النظام الصوتي التوليدي

في السور المكية القصار

كورديا احمد حسن صالح

عالم الكتب الحديث
Modern Books' World
إربد- الأردن
2012

بسم الله الرحمن الرحيم

[إنَّا أعطَيناكَ الكَوثَرَ ① فَصَلِ لِرَبِّك وانْحَر② إنَّ شانئَكَ هو الأبتَر③]

"صَدَقَ الله العَظيم"

"سورة الكوثر"

الإهـــداء

✳ الى أحقّ النّاسِ بِحُسنِ صُحبَتي:أمّي .... و أبي الحبيبين...

✳ الى مَنْ سانَدني وشجعني وأخلص لي في الدّعاء...

إخوتى و أخواتي....رؤذان ، رؤذطار

شؤخة ، دةرون ، رةوشت

✳ إلى الصديقة العزيزة الأستاذة (رووباك لطيف)

قائمة الرموز والإشارات

الرموز	الدلالة
⇐	بمعنى يُصبح أو يتغير إلى
/	في البيئة نفسها
–	في موضع قبل أو بعد الجزيء
$	يشير الى حدود المقطع
↔	تأثير عكسي
⇌	في كل الاتجاهات يتحول الى
[ ] ↔ [ ]	السِّمة التوليدية
⇓	النبرة
–	غياب السِّمة
+	حضور السِّمة
=	يساوي
≠	غير متساوٍ
+	الاشتراك في الأمرين أو عدمهما
ث	الثانية
ن.ق	النسبة التقابلية
ن.ز	النسبة الزمنية
H.v	الأصوات ذوات الترددات
العالية	الأصوات ذوات الترددات المتوسطة
M.v	الأصوات ذوات الترددات المنخفضة
L.v	المقطع القصير
ص م	المقطع الطويل المفتوح

الرموز	الدلالة
ص م م	المقطع الطويل المغلق
ص م ص	المقطع المديد بصامت
ص م م ص	المقطع المفتوح
مف	المقطع المغلق
مغ	الذبذبة في الثانية
ذ/ ث	

المحتــــوى

مقدمة

أحمدك اللّهم حمد الشاكرين، حمداً يوافي نعمك، ولك الثناء، كما أثنيت على نفسك ولك الحمد الذي يوصلنا بفضلك إلى رضاك، وأصلي وأسلم على عبدك ورسولك ورحمتك المهداة الذي بعثته نوراً وسراجا منيراً، ومعلماً وهادياً وبشيراً، ونذيراً، ليخرج الناس من الظلمات إلى النور، وعلى آله وأصحابه الذين كانوا للحق نبراساً، ومن اهتدى بهديهم وعلمهم وعملهم ورشدهم إلى يوم الدين.

أمّا بعد: فالصوت اللغوي هو الصورة الحية للغة التي تميز بها الإنسان من الكائنات الأخرى فبها يتفاعل ويتعامل مع الآخرين، ومنها يستمد العون للتعبير عن دواخله في إرساء العلاقات أو الكشف عن البنى العميقة (الذهنية) التي تكمن وراء التراكيب السطحية، ولا يتأتى ذلك إلاّ من خلال الإحاطة بأسرار الصوت المميز والإلمام بكل ما يتعلق به في إطار نظرية تهتم ببنيته، وتعدّ السمات الصوتية نظرية هذه البنية التى نتجاوز بها البنية السطحية للغوص في أعماقها بغية التوصل إلى ما هو مخفي وغير منظور بإبراز السمات وإجلاء دورها في تسهيل التغييرات التي تطرأ على الفونيم داخل بنية التشكيل.

وقد أظهرت الدراسات النفسية الحديثة أن السمات المميزة ليست شيئا من اختراع الباحثين وإنّما موجودة بالفعل بوصفها مقولات ذات علاقة بعملية التفاهم المتبادل[1]. إذ تؤكد أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين الشكل اللفظي لمنطوق اللغة، والناحية النفسية للفرد.

ولقد حاولت هذه الدراسة ان تستظل بفيء القرآن الكريم، لتصاحب لونا من ألوان إعجازه متمثلا في الإعجاز الصوتي من خلال تطبيق نظرية السمات الصوتية المميزة على القرآن، ووجدنا في السور المكية، ومن خلال آيات التوحيد مفازة خير لتطبيق ما كُنا آيلين إليه، فكانت البدايات ملاذا آمنا للولوج إلى آيات أُخَرَ إلتاذت بالبحث اللغوي التجريبي ضمن المخبرات الصوتية والإحصائية مما يجعل مديات البحث أوسع، لذا فالإحاطة بكل جوانبه لم يكن بالأمر الهين، فالتعريج إلى مثل هذا البحث يحتاج إلى المران والتقصي الجديين مع الربط بين الدلالة وبين معنى الآية وسياقها والتأمل في تفسير الآيات القرآنية تفسيرا صوتيا.

وأملى علينا موضوع الدراسة البحث في مظانّ الكتب الحديثة، واستقراء ما يرفد عملنا بما هو جيد، ويروي نسيغه الصاعد، وارتأينا الالتياذ بالمصادر الأجنبية، فوجدنا فيها ما يعمق جوانب البحث ويوسع مداركه، فكانت خير عون لنا، ولم يكن الحصول عليها بالأمر الهين غير أن الرغبة في التواصل

---

(1) إتجاهات البحث اللساني، ميلكا إفيتش، 256–257.

والعزم على استكمال المسير كانا سندا لي، ولم تكن هذه المصادر بمنأى عن التلاقح بالموروث اللغوي الـذي وسع هو الآخر آفاق البحث وأجلى غوامضه وكشف عن مغاليقه.

ان ردم الهوة بين المعاصرة والموروث كان الهدف الذي يحملني على اكتشاف المزيد من خلال جـدّة الموضـوع، لذا يُعـزى اختيـاري لهذا الموضوع بعد أن تفضـل أسـتاذي المشرف الدكتور (نوزاد حسن أحمـد) باقتراح الموضوع بعنوان (السِّمات الصوتية لآيات التوحيد في السور المكية القصار) إلى ندرة البحث في مجال الصوتيات وخاصة في إطار نظرية السمات المميزة والنظام الصوتي التوليدي وجدّة الموضوع وآليات تطبيقه، فكانت تلك المصادر معينا ننتهل من منهلها الصافي، ونستقي آفاقا جديـدة ورؤى متنوعـة مـن مـضامينها إذ تعددت المشارب من أفكار اكوستيكية إلى مخبرية ونفسية تضافرت كلها لتشكل دراسة يمكن وصـفها بـالبكر إنْ جاز التعبير في مجال الدراسات الصوتية.

واقتضت طبيعة الموضوع والمادة العلمية استواء البحث على فصلين يتقدمهما تمهيد وتقفوهما أهم النتائج التي توصل إليها البحث متبوعة بمجموعة من الملاحق السموية، فـاختص التمهيـد ببيـان مـدخل إلى (السِّمات الصوتية والسور المكية القصار) لرفد المنحى الصوتي وبيان إعجـازه في القـرآن الكـريم في إطـار آيات التوحيد، مركزا على تمييز السور المكية والمدنية والآيات الدالة على التوحيد.

أمّا الفصل الأول فعرّض نظرية السمات الصوتية المميزة وظهورها وتطورها، مع استخدام القـيم السموية، عرض السمات الصوتية التوليدية في آيات التوحيد، وهـي سمـات جزيئيـة مميـزة لــ (الـصوامت والمصوتات) مع بيان سمات الأصوات النطقية والاكوستيكية والثنائية مستخدما تـصنيف (Chomsky) و (Halle) في عرض السمات من سمات النوع والجوف وسمات الصنف العـام وسمـات أسـلوب النطـق، وذلك بشيء من التفصيل.

وقد عرّج الفصل الثاني على المقطع وعلاقته بالسمات فوق الجزيئية على وفق من سمـّتي المقطـع (القوية والضعيفة) موضحا دورهما في جذب السمات الإيقاعية للمقطـع (النـبر، الطـول، النغمـة) محـاولاً إرساء قواعد جديدة لتحديد هذه السمات على وفق طول المصوت وقصره مع نوع المقطع، والارتكـان إلى عملية تحليل الآيات صوتيا في مجال مخبري متطور في الحاسوب الآلي عوضا عن المختـبرات الـصوتية، مـع تحليلها رياضيا من خلال النظريات الإحصائية الدقيقة ممّا أتاح لنا الوصول إلى نتائج مرضـية ذللـت الكـثير من الصعاب.

وقد اعتمد البحث مصادر قيمة تخص الدراسات الـصوتية، الـتي ألقـت الـضوء عليـه إلى جانـب الدراسات الصوتية بالإنجليزية لمؤلفين أجانب مع المـصادر المختـصة بعلـم الـنفس وعلـم الـنفس اللغـوي، والإحصاء والفيزياء التي عززت البحث ووسعت مداركه فضلاً عن الرسـائل الجامعيـة الـتي كانـت الرافـد

الآخر للدراسة مثل (السمات الصوتية المميزة للإنفعالات النفسية في القرآن الكريم) و(بنية التشكيل الصوتي لأسلوب الاستفهام في القرآن الكريم).

إنّ هذه الفصول وما استوت عليه من آفاق جديدة ورؤى جليّة أفضت إلى نتائج هي حصيلة الاجالة الفكرية والبحث في أطواء المصادر ثبتناها في مواضعها.

وختاما نسأل الله التوفيق في دراستنا هذه التي غايتها خدمة كتاب الله العظيم ونحمده على فضله، فما كان فيه صواب فهو من فضله تعالى، وما كان فيه من هفوات فمن ضعف النفس والله الموفق والهادي إلى سواء السبيل.

التمهيد

آيات التوحيد والسِّمات الصوتية

آيات التوحيد والسِّمات الصوتية المميزة

شَكَّلَ النص القرآني قيمة جمالية عند المتلقين منذ بداية نزوله، وأنه تحدى البشر في أن يأتوا بمثله، وقد جاء حاملا لأبعاد دينية عقائدية وقد تجَلّى في أطوائه الإعجاز وبرز في الجانب اللغوي إذ إنّ القرآن الكريم حمل جوامع الكلم ففتن الناس به نصا تحداهم وانتصر عليهم عقيدة، وتركيبا تجاوز تلك الحدود الجمالية التي رسموها للنص الفصيح البليغ حتى غدا صعباً الفصل بين المستوى العقائدي والمستوى اللغوي بل تناغم المستويان لتحقيق الإعجاز.

في فصاحته وبلاغته وإعجازه جمالية تجعل منه نصا مفتوحا على تعدد القراءة، وفي الوقت ذاته نصا غير مكشوف يتساوى كل الناس في إدراكه واستيعابه بالدرجة نفسها[(1)].

وتكمُن أهميته أيضا في أسلوبه الذي لعله يشفي قلوب العامة ويكفي الخاصة، فظاهره القريب يَهدي سواد الناس ويملأ فراغ نفوسهم بالترغيب والترهيب والجمال الأخاذ في تعابيره ومشاهده وفي كوامنه العميقة يشبع نهم الفلاسفة إلى مزيد من الحكمة والفكرة، ويحل العقد الكبرى عندهم من مبدأ الكون ومنتهاهُ ونظامه ودقة صنعه وإبداعه[(2)]، إذ نجد في أسلوبه (مرونة في التأويل ومطاوعة على التقليب بحيث لا يدانيه أسلوب من الأساليب وهذه المرونة في التأويل لا تحتمل الآراء المتصادمة أو المتناقضة، وإنما تجعله واسع الدلالة)[(3)].

فالقرآن الكريم معجزٌ في نظمه العجيب وتركيبه الفريد الذي يأخذ بالألباب ويسوق إليه أعناق البيان وهو معجزٌ بحسه وأسلوبه وبلاغته في دقة اللفظ أو دقة التعبير بحيث يُعبر عن الشيء تعبيرا كاملا فلا نجد صوتا زائدا بلا دلالة ولا كلمة مترادفة إلى آخر، والحقيقة أن المعجزة في القرآن نجدها في صوت وفي مخاطبة لملكات النفس البشرية[(4)]. إذ هو (دستور النفس الإنسانية وهو نهج تربيتها وسبيل استقامتها وطريق نقائها وخيرُ علاج لأدوائها) [(5)].

---

(1) ينظر: النقد والإعجاز، 5-72.

(2) المصدر السابق، 75.

(3) ينظر: معجزة القرآن، 45.

(4) ينظر: الدراسات الأدبية لأسلوب القرآن الكريم، 131-136.

(5) رياض القرآن، في النظم القرآني ونهجه النفسي والتربوي، 7.

قال الخطابي: في إعجاز القرآن وجه آخر ذهب عنه الناس، فقلا يكاد يعرفه إلاّ الشاذ من آحادهم، وذلك صنيعه في القلوب وتأثيره في النفوس وهو ما يُسمى بالإعجاز التأثيري، فإنك لا تسمع كلاما غير القرآن منظوماً ولا منسوراً إذا قرع السمع خلص له إلى القلب من اللذةِ والحلاوة في الحال ومن الروعة والمهابة في أخرى ما يخلص منه إليه، تستبشر به النفوس وتنشرح له الصدور، حتى إذا أخذت حظها منه عادت إليه مرتاعة قد عراها الوجيب والقلق، وتغشاها الخوف والفرق تقشعر منه الجلود، وتنزعج له القلوب يحول بين النفس ومضمراتها وعقائدها الراسخة فيها[1].

فالنص القرآني يربط بوشائجه المتينة بين المتلقي والنص، وتكمن أهمية ذلك في ديمومة ربط المرء بالواقع النفسي والقدرة على إثارته[2]، فالأسلوب له تأثيره في (نفوس الناس من الروعة التي تلحق قلوب سامعيه ومن الهيبة التي تعتريهم) [3] وتتجلى ذلك في مستويات متنوعة عدّة أهمها المستوى الصوتي.

وقد أثبتت الدراسات أثر الصوت في يقظة النفس وفعله البالغ في بعث رؤاها وذكرياتها، وقد أكد علمائنا السلف أن الأصوات وإيقاعاتها أفعل في النفس من الصور والمعاني والأفكار، وأن السراديب الخفية المضمرة أحاسيس ومشاعر لا تبعثها إلا رنّة الصوت في تنظيم وتتابع[4]. والكلمة التي تقع في النفس الهادئة فتحيلها هادرة كغصة الموت، أو تقع في النفس الهادرة فتحيلها وادعة ساكنة لم تكن الكلمة لتفعل ذلك إلا لأن كل صوت فيها وكأنه نفثة من نفثات السحر، تفعل في الروح فعل الأعاجيب[5]، وأول ما يلفت انتباهنا من خلال هذا القول هو أن القرآن الكريم قد خلا من التنافر في بنية كلماته، فأصواته كلها قامت على الائتلاف والتناسق في الشكل والمضمون.

إذ يوظف الصوت المفرد في القرآن الكريم داخل بنية تركيب الكلمة لخدمة الدلالة أي التناسب بين إيحاء الصوت والدلالة المقصودة كما في قوله تعالى ﴿لَّيْسَ لَهُمْ طَعَامٌ إِلَّا مِن ضَرِيعٍ﴾[6].

فالضريع نبات شوكي وإيحاء لفظ (ضريع) في الطعام يُفيد ذُلاً يؤدي إلى تضرع كل منهم وسؤال الله العفو عن ذلك ومما قرب[7].

---

(1) ينظر: ثلاث رسائل في إعجاز القرآن، للخطابي: 70.

(2) ينظر: جماليات المفردة القرآنية، 29، 30.

(3) معترك الأقران. 1/ 242.

(4) ينظر: من أسرار التعبير القرآني، دراسة تحليلية، 325.

(5) المصدر السابق، 325-326.

(6) سورة الغاشية، 6.

(7) ينظر: إعجاز القرآن للخطيب، 1/ 81-82.

فألفاظ القرآن الكريم معجزة بوجه تركيبها واستعمالها وكأنها فوق اللغة، وهي في بنيتها الصرفية والتركيبية تجري في الموضع مجرى الأصوات أنفسها فيما له من أمر الفصاحة، فَيُهَيِّءُ بعضها لبعض ولن تجدها إلا مؤتلفة مع أصواتها مساوقة لها في النظم حتى ان الصوت المفرد كالمصوت مثلا قد يأتي ثقيلا في نفسه لسبب من الأسباب فلا يُعذب ولا يساغ وإذا استعمل في القرآن رأيت له شأنا عجيبا ورأيت الصوامت والمصوتات التي قبله قد مهّدت له الطريق في اللسان واكتنفته بنمط من النغم الموسيقي، ذلك ان أصوات القرآن الكريم كلّها متآلفة متناغمة لا تنافر بينها، كل منها ينسجم ويتناسق مع ما قبله وبعده، وهذا التناغم والتناسق بين الأصوات يشكل مظهراً من مظاهر الإيقاع الصوتي(1).

إذ يتجلى إعجاز القرآن الكريم في الصوت وبنية نسيجه الصوتي من حيث السمات الصوتية التي تنماز بها كالجهر والهمس والتفخيم والترقيق، والمد إلى جانب النبر من حيث القوة، والضعف والنغمة من حيث العلو والهبوط، مع سمات موضع النطق وسمات النوع وغيرها، فإن لكل هذه السمات والخصائص وظيفة مهمة في إبراز ما هو كامن في النص القرآني ومدى تأثيره في المتلقي وما يعتريه من الحالات النفسية والانفعالية المتباينة من الحزن والخوف والهلع إلى جانب ما يخرجه من الأصوات وما تتسم به من القوة والضعف والمد والقصر والليونة والخشونة في استكناه الحالة النفسية للإنسان هل هو في موضع تضرع أو خشوع أو في حالة غضب وخوف وهلع وغيرها من الانفعالات النفسية التي تعتري القارئ والمتلقي عند قراءة النص القرآني، أو سماعه، ويمكن ان نتلمس من خلال هذه الخصائص والسمات الصوتية مع الحالات الانفعالية للإنسان الفرق بين السور المكية والسور المدنية، وتميز آيات التوحيد ضمن السور المكية القصار من الآيات الأخرى.

السور المكية والسور المدنية والتمييز بينهما

نزل كتاب الله سبحانه وتعالى في زمان متصل، فلم ينقطع عن قلب المصطفى صلوات الله وسلامه عليه وقد التصق هذا الزمان بمكانين من حيث نزول القرآن هما مكة والمدينة.

وقد اقتضت طبيعة الموضوعات التي نزل بها القرآن في مكة أن يختلف أسلوبها عن تلك الموضوعات النازلة في المدينة، فاختلاف الأسلوب تابع لاختلاف الموضوع(2).

فعندما يقرع القرآن مسامع المشركين ويسفه آلهتهم ويقلب مجن اعتقادهم على وجهه يحتاج هذا إلى أسلوب الجزالة والفخامة، وعندما يخاطب المؤمنين في المدينة مشرعا لهم أحكام حياتهم فالأسلوب سيختلف

(1) ينظر: التشكيل الصوتي في اللغة العربية، د. عبدالقادر، 91 إلى 93.

(2) ينظر: نظرية السياق القرآني، د. المثنى عبدالفتاح، 155.

بطبيعة الحال[1]، فحين يكون الموضوع الرئيس في السور المكية هو العقيدة بتفصيلاتها يكون الأسلوب المناسب هو الحركة السريعة والنبض السريع ومخاطبة الوجدان مكمن العقيدة[2].

وحين يكون الموضوع الرئيس في السور المدنية هو التشريعات والتنظيمات وبناء المجتمع المسلم وإقامة الدولة المسلمة، وتثبيت أركانها إزاء الكيد الذي يكيده لها أعداؤها، يكون الأسلوب المناسب هو الحركة المستأنية والمخاطبة العقلية التي تدع المجال للتدبر والتفكير ومع ذلك فهو ليس ذلك الأسلوب العقلي الجاف، وإنما هو نسق فريد من التعبير لا مثيل له فيما يكتب البشر بحيث لا يفقد النبض الحي والجرس الموسيقي حتى في آيات التشريع البحت[3].

وذلك من خلال الضوابط والخصائص لكل من المكي والمدني وهذه الضوابط هي علامات فإن وجد شيء منها في سورة علم أن تلك السورة مكية أو مدنية، ولكل منهما علامات واضحة يدركها كل واحد لأنها إما أمور لفظية كأن يقال:. كل سورة فيها لفظ (كلا) فهي مكية، وإما أمور معنوية ولكنها واضحة لا يتوقف إدراكها على قوة استقراء أو إطالة النظر كالقصص[4].

يتراءى لنا من كل ما سبق أنه يمكن تمييز السور المكية والمدنية من خلال موضوع السورة، و وأسلوبها كما أن لكل سورة من سور القرآن الكريم جو يسود فيها من أولها إلى منتهاها وإذا أطال الباحث النظر في سورة من السور لمس حقيقة هذا الجو وتفيأ بظلاله أو ارتوى من معينه.

إلا أننا إرتأينا اختيار الآيات الدالة على التوحيد ضمن السور المكية القصار مثالا للتحليل ولبيان أهم السمات الصوتية التي تنضوي تحت الفونيمات الداخلة في بنية نسيجها الصوتي، وأهميتها في تمييز صوتٍ من آخر بغية إيتاء الدلالات المغايرة لكل نمط من أنماط آيات التوحيد، ومأتى هذا الاقتصار على آيات التوحيد في السور المكية هو أن الإحاطة بالسور المكية كلّها في حاجة إلى اكثر من رسالة، إذ إنّ هذا البحث الذي يحدد بصفحات ليس بمستطاعته تغطية السمات الصوتية إلا في جانب واحد هو التوحيد، وهذا ما تراءى لنا بعد الغوص في أطواء العمل والانهماك فيه، ثمّ إن عملنا هذا يُعدّ – في ضوء علمنا المتواضع – عملاً بكراً لم يسبق إليه أحد، والإلمام بأدوات العمل استغرق منا وقتا ليس بالقليل، لاسيّما الجانب الذي يختص بالوقوف عند السمات التي تتوافر المعلومات عنها في المصادر الأجنبية، إذ لم يترجم عنها إلا اليسير الذي لا يشبع نهم الباحث ولا يروي ظمأه واقتضى الأمر استجلاء الحقائق من المعين الأصلي الذي رفد

---

(1) ينظر: شبهات حول المكي والمدني من القرآن، د. غازي عناية، 8. (انترنيت)

(2) ينظر: دراسات قرآنية، محمد قطب محمد، 20.

(3) دراسات قرآنية، 20-21.

(4) ينظر: البرهان في علوم القرآن، الزركشي، 1ذ/ 189، ونظرية السياق القرآني، د. المثنى، 155.

البحث وروى نسغه، فالسمات الصوتية المميزة (Distinctive features) تتوزع آفاقها على سمات النطق وأسلوبه، والسمات فوق اللغوية (Para-Linguistical) من نبر، ونغمة وطول.

وقبل الشروع بالسمات الصوتية المميزة، وأهم تصنيفاتها حسب نظام الفونولوجيا التوليدية التي صنفها كل من (Chomsky) و(Halle) لابد لنا من التوقف عند آيات التوحيد ومعرفة أهم أنماطها ومن ثمّة اختيار ما يتوافر منها في السور المكية القصار ومدى توائمها مع موضوع دراستنا هذا.

التوحيد:

والتوحيد تفعيل من الوحدة، و(هو تفريد الله تعالى بالكمال في ذاته وفي صفاته وفي أفعاله بحيث لا يشاركه فيها أحد بوجه من الوجوه على نحو ما هي ثابتة له)[1]، لأنه تعالى ﴿لَيْسَ كَمِثْلِهِۦ شَىْءٌ﴾[2]. ولأنه تعالى لا نظير له ولا شبيه ولا مثيل. فمعرفتنا به سبحانه وتعالى إنّما هي علمنا التعييني بوجوده، بأسمائه الحسنى وأنّه ليس كمثله شئ فكل من تعرض لمعرفة الذات العلية بعقله فقد تعرض لأمر يعجز عنه، لا يمكنه بلوغ الأرب منه والمرء إذا عجز عن معرفة كنه نفسه بل عن إكتناه أبسط الأشياء اليه فعن معرفة إكتناه الحق تعالى بالأولى[3] ومما ينسب لعلي ﷺ[4]، أنّه قال:

كيفيــة المــرء لــيس يــدركُها	فكيــف كيفيــة الجبــار ذي القــدم
هــو الــذي أنــشأ الأشــياء مبتــدعا	فكيــف يدركــه مــستحدث النــسم

وقال الفارابي (ت 339 هـ) (الذات الأحدية لا سبيل إلى إدراكها بل تعرف بصفاتها وغاية السبيل إليها الاستبصار بأن لا سبيل إليها وتعالى عما يصفه الجاهلون)[5].

ومن دلائل وحدانيته سبحانه وتعالى أنه قال تعالى ﴿هَلْ تَعْلَمُ لَهُۥ سَمِيًّا﴾[6]، أي مساميا ومشابها، وهو استفهام إنكاري معناه النفي، أي لا سمي لله ولا شبيه لا في صفاته ولا في أفعاله ولا في ذاته[7].﴿قُلْ

---

(1) أهمية التوحيد: 11.
(2) سورة الشورى: 11.
(3) ينظر: إدراج وما بعدها، ودلائل التوحيد: 64.
(4) دلائل التوحيد: 64.
(5) المصدر السابق ونفس الصفحة.
(6) سورة مريم:. الآية 65.
(7) خلاصة الكلام في أركان الإسلام: 52.

هُوَ ٱللَّهُ أَحَدٌ ۝ ٱللَّهُ ٱلصَّمَدُ ۝ لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ ۝ وَلَمْ يَكُن لَّهُۥ كُفُوًا أَحَدٌۢ ۝﴾[1]، فهـذه الـسورة مشتملة على معرفة الذات، ووحدة الله تعالى في ذاته وصفاته وأفعاله عزّ وجل من حيث هي لأن ذلك حقيقة قائمة فلا ينفيها إنكار بعض الناس لها[2]، والمطلوب هو أن يذعن الإنسان لهذه الحقيقة وأن يقرّ بها ويعمل بمقتضى ذلك الإقرار فيخضع لله تعالى، وينقاد لأوامره وشرائعه، وقد ورد التأكيد على توحيد الله تعالى في القرآن الكريم وفي السنة النبوية المطهرة بصيغ مختلفة تشير إلى الحقيقة للناس كي تمنعهم من الانحراف عنها فلا يقعون في شباك الشيطان الرجيم الذي هو عدوهم الأكبر والأخطر.

﴿إِنَّ ٱلشَّيْطَٰنَ لِلْإِنسَٰنِ عَدُوٌّ مُّبِينٌ﴾[3]، ومن ذلك قوله تعالى ﴿ٱللَّهُ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ٱلْحَىُّ ٱلْقَيُّومُ﴾[4]، وقوله ﴿فَٱعْلَمْ أَنَّهُۥ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا ٱللَّهُ وَٱسْتَغْفِرْ لِذَنۢبِكَ﴾[5]، وقوله تعالى ﴿فَإِن تَوَلَّوْا۟ فَقُلْ حَسْبِىَ ٱللَّهُ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ ۖ وَهُوَ رَبُّ ٱلْعَرْشِ ٱلْعَظِيمِ﴾[6] و﴿إِنَّ إِلَٰهَكُمْ لَوَٰحِدٌ﴾[7] و ﴿إِنَّنِىٓ أَنَا ٱللَّهُ لَآ إِلَٰهَ إِلَّآ أَنَا۠ فَٱعْبُدْنِى﴾[8].

ومن دلائل وحدانيته عدم المماثلة لشيء ما من الخلق وعدم التجزؤ والانقسام، فالتولد من شأن الحدث لأنه انفعال وتأثر لما قام به وهو مستحيل في جانب الواجب تعالى، لأنه تغير والتغير أثر علة في المتغير والقديم لا تفعل فيه العلل فلا يمكن انفعال في ذاته تعالى بوجه ما.

ففي قوله تعالى ﴿قُلْ هُوَ ٱللَّهُ أَحَدٌ ۝ ٱللَّهُ ٱلصَّمَدُ﴾ استحالت الولادة عليه تعالى لأنها لا تكون إلا من أصلين، وما كان من المتولد عينا قائمة بنفسها فلابد لها من مادة تخرج منها وما كان عرضا قائما بغيره فلا بد له من محل يقوم به فالأول نفاه بقوله (أحد" فإن الأحد هو الذي لا كفؤ له ولا نظير فيمتنع أن تكون له صاحبة ﴿خَٰلِقُ كُلِّ شَىْءٍ فَٱعْبُدُوهُ ۚ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ وَكِيلٌ﴾[9] فينفي سبحانه الولد

---

(1) سورة الإخلاص: الآية 1-4.

(2) ينظر عجائب القرآن: 34 وما بعدها، التفسير الكبير 32/ 177.

(3) سورة يوسف، الآية 5.

(4) سورة البقرة: الآية 255.

(5) سورة محمد: الآية 19.

(6) سورة التوبه: الآية 129.

(7) سورة الصافات، الآية 4.

(8) سورة طه: الآية 14.

(9) سورة الانعام: الآية: 101.

بامتناع لازمة عليه، فإن إنتفاء اللازم يدل على انتفاء الملزوم وبأنه خالق كل شيء، وكل ما سواه مخلوق له ليس فيه شيء مولود له[1].

والثاني نفاه بكونه سبحانه "الصمد" والتولد من أصلين يكون بجزأين ينفصلان من الأصلين كتولد الحيوان من أبيه وأمه بالمنى الذي ينفصل من أبيه وأمه فهذا التولد يفتقر إلى أصل آخر وإلى أن يخرج منهما شيء وكل ذلك ممتنع في حق الله تعالى فإنه (أحد) ليس له كفء يكون صاحبه ونظيرا وهو "صمد" لا يخرج منه شيء، فكل واحد من كونه أحدا ومن كونه صمداً يمنع أن يكون والدا ويمنع أن يكون مولوداً بطريق الأولى والأخرى[2]، ومن دلائل التوحيد وبراهينه أيضا فإن له من البراهين النقلية والعقلية ما ليس لغيره، فإن التوحيدين: توحيد الربوبية وتوحيد الأسماء والصفات من أكبر براهينه وأضخمها، فالمتفرد بالخلق والتدبير، والمتوحد في الكمال المطلق من جميع الوجوه، هو الذي يستحق العبادة.

وكذلك من براهين التوحيد معرفة أوصاف المخلوقين و مَن عُبِدَ مع الله فإن جميع ما يُعبد من دون الله من ملك وبشر، من شجر وحجر وغيرها، كلهم فقراء إلى الله عاجزون ليس بيدهم من النفع مثقال ذرة، ولا يخلقون شيئا وهم يُخلقون، ولا يملكون ضرا ولا نفعا، ولا موتا ولا حياة ولا نشورا والله تعالى هو الخالق لكل مخلوق وهو الرازق لكل مرزوق، المدبر للأمور كلها الضار النافع، المعطي المانع، الذي بيده ملكوت كل شيء واليه يرجع كل شيء وله يقصد ويصمد ويخضع كل شئ ونعوت الباري تعالى وصفات عظمته وتوحده في الكمال المطلق أكبر برهان على أنه لا يستحق العبادة إلا هو وكذلك صفات المخلوقات كلها وما هي عليه من النقص والحاجة والفقر إلى ربِّها في كل شؤونها وأنه ليس لها من الكمال إلا ما أعطاها ربها من أعظم البراهين على بطلان إلهية شيء منها فمن عرف الله وعرف الخلق إضطرته هذه المعرفة إلى عبادة الله وحده[3].

أما أنواع التوحيد فينقسم على ثلاثة أقسام[4]:

- توحيد الربوبية.
- توحيد الألوهية.
- توحيد الأسماء والصفات.

---

(1) ينظر: دلائل التوحيد، ين64–65، القول السديد في مقاصد التوحيد، 15.

(2) دلائل التوحيد: 65.

(3) ينظر: القول السديد في مقاصد التوحيد: 35 وما بعدها، والعقائد الإسلامية من الآيات القرآنية، 153.

(4) خلاصة الكلام في أركان الإسلام، 53 وما بعدها.

الربوبية تعني الخلق والإيجاد من العدم والرزق والعطاء والعناية والرعاية، والحساب والجزاء وتصريف الأمور بما يحقق الغاية العليا التي خلق من أجلها هذا الكون وهو ظهور الكمال المطلق فيه[1]، كما قال تعالى: ﴿خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ بِٱلۡحَقِّۚ تَعَٰلَىٰ عَمَّا يُشۡرِكُونَ﴾ [2]، و﴿وَٱلسَّمَآءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ ٱلۡمِيزَانَ﴾[3].

فالله تعالى هو ربُّ كل شيء ومليكه ﴿ٱللَّهُ خَٰلِقُ كُلِّ شَيۡءٍ﴾[4]، ﴿أَفَمَنۡ هُوَ قَآئِمٌ عَلَىٰ كُلِّ نَفۡسِۭ بِمَا كَسَبَتۡ﴾[5]، وكقوله﴿هَلۡ مِنۡ خَٰلِقٍ غَيۡرُ ٱللَّهِ يَرۡزُقُكُم مِّنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلۡأَرۡضِ﴾[6]، ﴿إِنَّ ٱللَّهَ هُوَ ٱلرَّزَّاقُ ذُو ٱلۡقُوَّةِ ٱلۡمَتِينُ﴾[7].

ففي التصور الإسلامي الله تعالى موجود وهو تعالى واحد لا شريك له في ذاته، ومن دلائل وحدانية الله (ثبات الكون واستقراره على نظام محكم دون أن يتسرب إليه فساد ممّا يشهد أنّه يسير تحت إرادة واحدة، كما يشهد ترابط الكون وتناسقه أنه تحت يد مالك واحد، وعدم وجود صراع بين أجزاء الكون يشهد أنه لا يوجد إله آخر غير الله يتصارع على السيادة في الكون) [8].

إذن فتوحيد الله تعالى في ربوبيته يعتمد على وجوده تعالى ووحدانيته، وفي القرآن الكريم أدلة قاهرة على وجود الله تعالى وعلى وحدانيته تعالى في هذا الوجود، وقد اعتمد القرآن الكريم في إثبات هذه الحقيقة طريقتين[9]:

أولا: طريق الفطرة: والفطرة هي الصفة التي يكون عليها المخلوق أول زمان خلقته[10]. والإنسان مؤمن بوجود الله تعالى بفطرته أي بأصل خلقته قبل أن يدخل عليها ما يفسدها من المؤثرات الطارئة بفعل الشيطان الذي هو عدو الإنسان منذ أن خلق الله تعالى آدم ثم جعل الناس يورث بعضهم بعضا ما علق في

---

(1) ينظر: القول السديد في مقاصد التوحيد، 12.
(2) سورة النحل: الآية (3).
(3) سورة الرحمن: الآية (7).
(4) سورة الزمر: الآية (62)
(5) سورة الرعد: الآية (33)
(6) سورة فاطر: الآية (3).
(7) سورة الذاريات: الآية (58).
(8) كتاب توحيد الخالق: 217.
(9) أهمية التوحيد: 35-36 وما بعدهما.
(10) مختار الصحاح، 506.

أذهانهم من ضلالات وتمويهات أوقعهم فيها الشيطان بسبب بعد الناس عن هدى الله تعالى الذي أنزله على أنبيائه ورسله حتى حرفوا ذلك الهدى وأفسدوا صفاءه الذي نزل[1] به كما قال تعالى: ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنۢ بَنِىٓ ءَادَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ ۖ قَالُوا۟ بَلَىٰ﴾ [2]، فقد بَيَّنَ القرآن أن الناس جميعا خلقوا مؤمنين بالله تعالى لأنهم كانوا قد اعترفوا لله تعالى وهم في عالم الذّرّ أي في عالم الأرواح وذلك بعد أن خلق الله تعالى آدم أخرج من ظهره جميع ذريته التي سوف تخلق إلى يوم القيامة وأشهدها على ربوبية الله تعالى لها فاعترفت لله تعالى بذلك.

ثانيا: طريق العقل: والعقل هو الجزء الذي تتم به المعرفة وتحليل المعلومات الواردة إليه عبر الحواس الخمس ومحله الدماغ وقيل القلب، وقيل بينهما صلة وعلاقة[3].

ويمكن حصر الأدلة العقلية على وجود الله بخمسة أدلة وهي[4]: دليل الإلزام، دليل الإمكان، دليل التغير، دليل السببية، دليل الإتقان.

دليل الالزام[5]: يعتمد هذا الدليل على القاعدة العقلية (الضدان لا يجتمعان ولا يرتفعان إذا وجد أحدهما انتفى الآخر)، فإذا سأل المرء هل الأصل فيه الوجود أم العدم، فإذا قيل جدلا إنه العدم، قيل جوابا عليه: إن العدم صفة سلبية لا تؤثر في غيرها ونحن نرى أشياء موجودة في هذا الكون فكيف تحولت من العدم إلى الوجود، وإذا ما عرفنا أن ما كان أصله الوجود لا يصح أن تكون له بداية، لأنه لو كانت له بداية لكان مسبوقا بالعدم وقد أثبتنا أن الأصل هو الوجود فانتفى نقيضه وهو أن يكون الأصل هو العدم، وما كان لا بداية لوجوده فإنه لا نهاية لوجوده، لأن ما كان له بداية فإنّ له نهاية، وما لا بداية له فإنه لا نهاية له إذ لو كانت له بداية لكان مسبوقا بالعدم ولو كانت له نهاية لكان ملحوقا بالعدم وقد أثبتنا أن الوجود هو الأصل فيه، فلا يصح أن يكون مسبوقا ولا ملحوقا بالعدم، فصح ان الله تعالى هو الأصل ثم إنبثق عنه الكون، فالأصل في الكون العدم وبالتالي فإن له بداية، وما كان له بداية فإن له نهاية فالكون لم يكن ثم وجد حتى إذا ما انتهى إلى أجله تحول إلى عدم كما يقول الله تعالى ﴿كُلُّ شَىْءٍ هَالِكٌ إِلَّا وَجْهَهُۥ﴾[6] وفي

---

(1) أهمية التوحيد، 36.

(2) سورة الاعراف: الآية (172).

(3) أهمية التوحيد، 39.

(4) ينظر: العقيدة الإسلامية وأسسها، للشيخ عبدالرحمن حبنكة: 127 وما بعدها.

(5) المصدر السابق، 129.

(6) سورة القصص: الآية (88).

قوله﴿كُلُّ مَنْ عَلَيْهَا فَانٍ ﴿٢٦﴾ وَيَبْقَىٰ وَجْهُ رَبِّكَ ذُو ٱلْجَلَٰلِ وَٱلْإِكْرَامِ﴾[1]، وفي القرآن إشارة إلى أن الأصل هو الوجود، وهو الله تعالى في قوله ﴿أَمْ خُلِقُواْ مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ ٱلْخَٰلِقُونَ﴾[2]، أي هل جاؤوا من العدم أم أنهم هم الذين خلقوا أنفسهم، فإذ لم تكن هذه ولا تلك لم يبق إلا أن الله تعالى هو الذي خلقهم[3].

دليل الامكان: يعتمد هذا الدليل على إيراد احتمالات لا حصر لها على كل شيء مما هو موجود من المخلوقات ثم يصار إلى السؤال عن سبب وجودها على النحو القائم دون كل تلك الاحتمالات العقلية فسيكون الجواب عند أهل الاختصاص والمعرفة أن سبب ذلك هو أنّ الحكمة من خلق هذا الموجود تقتضي أن يكون كذلك لا غير، والحكمة صفة الحكيم فهي تصدر عنه، مما يدل على أن وراء هذا الوجود موجد ووراء هذا المخلوق خالق هو الله تعالى[4].

دليل التغير:- التغير هو التحول من حال إلى حال، ويعتمد هذا الدليل على القاعدة القائلة (العالم متغيّر وكل متغيّر حادث فالعالم حادث). والتغير في الموجودات لا بد منه لتقوم بدورها المنوط بها ولو لا ذلك التغير والتحول لما حصلت المنفعة المترتبة على وجودها فهي بحاجة إلى ذلك التغير وذلك دليل نقص فيها تحتاج إلى من يملأ عليها هذا النقص، وهو الذي لا يحتاج إلى غيره أصلا، فهو المستغني عن الغير في حين أن الغير بحاجة اليه لتتم به حركتها ولتحصل به منفعة وجود هذه الأشياء وقد ورد ذلك في القرآن الكريم كما قال تعالى عن إبراهيم عليه السلام وما ﴿وَكَذَٰلِكَ نُرِيٓ إِبْرَٰهِيمَ مَلَكُوتَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ ٱلْمُوقِنِينَ ﴿٧٥﴾ فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ ٱلَّيْلُ رَءَا كَوْكَبًا قَالَ هَٰذَا رَبِّي فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَآ أُحِبُّ ٱلْأَفِلِينَ ﴿٧٦﴾ فَلَمَّا رَءَا ٱلْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هَٰذَا رَبِّي فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمْ يَهْدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ ٱلْقَوْمِ ٱلضَّآلِّينَ ﴿٧٧﴾ فَلَمَّا رَءَا ٱلشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَٰذَا رَبِّي هَٰذَآ أَكْبَرُ فَلَمَّآ أَفَلَتْ قَالَ يَٰقَوْمِ إِنِّي بَرِيٓءٌ مِّمَّا تُشْرِكُونَ﴾[5]، فكان تغيرها وتحولها دليلا على نقصها وعدم أهليتها لأن تكون محلا للعبادة لأنها خاضعة لقانون وضعه غيرها فهو الذي يستحق العبادة دونها وهو الله تعالى[6].

---

(1) سورة الرحمن: الآية 26-27

(2) سورة الطور: الآية (35).

(3) ينظر: صفوة التفاسير: 3/ 267.

(4) ينظر: العقيدة الإسلامية وأسسها: 129، وأهمية التوحيد، 41.

(5) سورة الانعام: الآية (75-78).

(6) أهمية التوحيد، 43.

دليل السببية: والسبب هو ما كان وسيلة إلى غيره، فهو حلقة وصل وربط بين طرفين فالحبل سبب في استخراج الماء من البئر مثلا[1]، وعند النظر في الكون نجد أنّهُ عبارة عن أسباب متصلة بعضها ببعض اتصالا وثيقا ينتهي إلى مسبب الأسباب وموجدها وهو الله تعالى.

دليل الإتقان: ومعنى الإتقان الإحكام والدقة في صنع الشيء وإن وجود هذه الصفة في الشيء لتدلّ على وجود صانع له وأنه موصوف بالحكمة إذ هي وضع الشيء في محله[2]. والكون صنع الله تعالى إذ لم يدّع أحد من البشر أنه هو الذي خلق الكون بسماواته وأرضه، حتى المشركين في عهد النبي ﷺ يعترفون بهذه الحقيقة كما في قوله تعالى: ﴿وَلَئِن سَأَلْتَهُم مَّنْ خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ لَيَقُولُنَّ ٱللَّهُ﴾[3].

وهذه الأدلة الخمسة تدل على وجود خالق لهذا الكون من جهة وتدل على أنه واحد من جهة أخرى إذ لو تعددت الأرباب لأدى ذلك إلى تضارب إرادتهم وتعارضها فيوجد ظاهرة الاضطراب والفساد في الكون فربما أراد أحدهم خلق الأرض كروية وأرادها الآخر مكعبة وربما أراد أحدهم رحمة زيد أو رزقه وأراد الآخر معاقبته أو حرمانه[4].

وقد أشار القرآن إلى هذه الحقيقة في قوله تعالى ﴿لَوْ كَانَ فِيهِمَآ ءَالِهَةٌ إِلَّا ٱللَّهُ لَفَسَدَتَا﴾[5]. وكقوله تعالى ﴿مَا ٱتَّخَذَ ٱللَّهُ مِن وَلَدٍ وَمَا كَانَ مَعَهُۥ مِنْ إِلَٰهٍ ۚ إِذًا لَّذَهَبَ كُلُّ إِلَٰهٍۭ بِمَا خَلَقَ وَلَعَلَا بَعْضُهُمْ عَلَىٰ بَعْضٍ ۚ سُبْحَٰنَ ٱللَّهِ عَمَّا يَصِفُونَ﴾[6]، ومن هنا كان الإيمان بوجود الله تعالى مغروزا في النفس البشرية بحكم الفطرة وبحكم العقل على حد سواء، وجاء الشرع ليذكر بهذه الحقيقة تذكيرا وليس تعليما كما بيّن الله تعالى جواب المشركين لدى سؤالهم ممن خلق السموات والأرض بعد موتها ومن خلق البشر والحجر حيث يكوين جوابهم بصورة قاطعة إنه الله، كما في قوله تعالى ﴿وَلَئِن سَأَلْتَهُم مَّنْ خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَسَخَّرَ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ لَيَقُولُنَّ ٱللَّهُ﴾[7]، ﴿وَلَئِن سَأَلْتَهُم مَّنْ خَلَقَهُمْ لَيَقُولُنَّ ٱللَّهُ ۖ فَأَنَّىٰ يُؤْفَكُونَ﴾[8].

---

(1) كتاب توحيد الخالق، 216.

(2) أهمية التوحيد، 45.

(3) سورة لقمان: الآية (25).

(4) كتاب توحيد الخالق: 217.

(5) سورة الأنبياء: الآية (22).

(6) سورة المؤمنين: الآية (91).

(7) سورة العنكبوت: الآية (61).

(8) سورة الزخرف: الآية (87)

أمّا الألوهية فهي بمعنى الأمر المطلق الذي لا يُردّ بحال من الأحوال وإنّما يستوجب الطاعة المطلقة بلا تردد ولا توقف ولا تشكّك فالإله هو الذي يأمر فيطاع وينهي فيستجاب لنهيه، تقول فلان يَتألَّهُ تألها أي يجعل من نفسه إلها على الناس واجب الطاعة عليهم بلا قيد ولا شرط وهو الأمر الذي كان يمارسه فرعون على أهل مصر[1]، كما أخبر الله تعالى عنه قوله ﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلۡمَلَأُ مَا عَلِمۡتُ لَكُم مِّنۡ إِلَٰهٍ غَيۡرِي﴾ [2]، ﴿فَحَشَرَ فَنَادَىٰ ۝٢٣ فَقَالَ أَنَا۠ رَبُّكُمُ ٱلۡأَعۡلَىٰ﴾[3]، حتى إنّه كان قد هدد موسى عليه السلام حين دعاه إلى عبادة الله تعالى فقال ﴿قَالَ لَئِنِ ٱتَّخَذۡتَ إِلَٰهًا غَيۡرِي لَأَجۡعَلَنَّكَ مِنَ ٱلۡمَسۡجُونِينَ﴾[4]، فالألوهية هي حق الطاعة المطلقة، ولا يصح أن يسند هذا الحق إلى غير الله تعالى بحال من الأحوال لأن الله تعالى هو الذي خلق الإنسان وخلق الكون.

وتشمل الألوهية إفراد الله بالعبادة والشكر والإنابة، والسجود، والتسبيح، والخضوع والاستسلام، والدعاء، والتوكل والاستعانة[5]، وغيرها من العبادات التي يجب أن يفرد الرّب سبحانه وتعالى بها مَن صرف منها شيئا لغير الله لم يكن موحدا، بل يكون مشركا بالله سبحانه وتعالى وإن أقر بتوحيد

الربوبية فتوحيد الألوهية هو الذي من أجله أُرسلت الرسل وأنزلت الكتب فمن عرفه حق المعرفة عرّف ما عليه الكثير من الناس من إضاعتهم له وإهمالهم جانبه وجهل الكثير بحقوقه، وليعلم أن التوحيد ليس التخلي فحسب عن عبادة غير الله من الأصنام والأوثان بل لا بد من التخلي عن جميع العبادات التي يراد بها غير الله والبراءة منها ومن أهلها وإخلاص جميع العبادة له[6].

والمقصود بتوحيد الأسماء والصفات أي، التي تفرد الله تعالى بها بحيث لا يثبت نظيرها على الوجه الذي هو عليه لغير الله تعالى، لأن الله تعالى لا مثيل ولا نظير ولا شبيه له فما ثبت له من الصفات، فإنه يكون ثابتا على نحو يليق بكمال الله تعالى وجلاله، وقد ورد في القرآن الكريم وصف الله تعالى بصفات كثيرة منها[7]، قوله تعالى ﴿عَٰلِمُ ٱلۡغَيۡبِ فَلَا يُظۡهِرُ عَلَىٰ غَيۡبِهِۦٓ أَحَدًا ۝٢٦ إِلَّا مَنِ ٱرۡتَضَىٰ مِن رَّسُولٖ فَإِنَّهُۥ يَسۡلُكُ مِنۢ بَيۡنِ يَدَيۡهِ وَمِنۡ خَلۡفِهِۦ رَصَدٗا ۝٢٧ لِّيَعۡلَمَ أَن قَدۡ أَبۡلَغُواْ رِسَٰلَٰتِ رَبِّهِمۡ وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيۡهِمۡ وَأَحۡصَىٰ كُلَّ

(1) القول السديد في مقاصد التوحيد، 56.
(2) سورة القصص: الآية (38)
(3) سورة النازعات: الآية (23-24)
(4) سورة الشعراء: الآية (29)
(5) كتاب توحيد الخالق: 218.
(6) خلاصة الكلام في أركان الإسلام: 53، ودلائل التوحيد: 64.
(7) ينظر: أهمية التوحيد: 88، والقول السديد في مقاصد التوحيد: 73.

شَيْءٍ عَدَدًا ﴿٢٨﴾﴾[1]، ومنه قوله تعالى ﴿وَلِلَّهِ ٱلْأَسْمَآءُ ٱلْحُسْنَىٰ فَٱدْعُوهُ بِهَا﴾[2]، فأصل التوحيد إثبات ما أثبته الله لنفسه، أو أثبتَهُ له رسوله من الأسماء الحسنى ومعرفة ما احتوى عليه من المعاني الجليلة والمعارف الجميلة والتعبد لله بها ودعاؤه بها فكل مطلب يطلبه العبد من ربه من أمور دينه ودنياه فليتوسل إليه باسم مناسب له من أسماء الله الحسنى، فمن دعاه لحصول رزق فليسأله باسم الرزاق، ولحصول رحمة ومغفرة، فباسمه الرحيم الرحمن البر الكريم العفوّ الغفور التواب ونحو ذلك، وأفضل من ذلك أنْ يدعوه بأسمائه وصفاته دعاء العبادة، وذلك باستحضار معاني الأسماء الحسنى وتحصيلها في القلوب حتى تتأثر القلوب بآثارها ومقتضياتها وتمتلئ بأجلّ المعارف[3].

تتجلى هذه الأنماط من التوحيد في القرآن الكريم بوضوح خلال الصوت وتوظيفه داخل بنية التركيب اللغوي، إذ الصوت اللغوي هو الصورة الحية للغة، واللغة التي لا تنطق لغة ميتة[4]، فأمّا علماء العرب فإنَّهم أدركوا الحقيقة الصوتية للغة بحيث يعرِّف إبن جني (ت 392 هـ) اللغة بأنّها (أصوات يُعبر بها كل قوم عن أغراضهم) [5]، وهو تعبير يهتم بالوظيفة الاجتماعية للغة، إذ الأصوات اللغوية هي (مجموعة من الرموز المنطوقة والمسموعة التي تتجمع في وحدات معنوية تركيبية ضمن قواعد منظمة ومحددة خاصة باللغة) [6] واللغة نظام معقد وديناميكى من الرموز المتفق عليها يستخدم فيه أنواع التفكير والتواصل في إطار أسلوب تحكمه قواعد معينة، على أنها استجابات (Response) لمثيرات (stimulate) يقوم بإصدارها الكائن الحي وفي هذا الإطار تستخدم الكلمات كمثيرات واستجابات لمثيرات أيضا ويتألف هذا السلوك من مستويات مختلفة من ضمنها المستوى الصوتي (phonology) والمستوى الصرفي (morphology) والنحوي (syntax) والدلالي (semantic) والبراجماتي(pragmatics) [7].

ووظيفة اللغة هي التعبير عن الأفكار أو التواصل أو التفاهم باعتبار ان اللغة سلوك تواصلي والتواصل اللغوي يحدث من خلال الكلام والاستماع وهما يعدان من الأنشطة العقلية التي تحمل في ثناياها

---

(1) سورة الجن، الآية (26-28)
(2) سورة الأعراف: الآية (180)
(3) ينظر: القول السديد في مقاصد التوحيد: 73-74.
(4) ينظر: العربية وعلم اللغة الحديث، د. محمد داود، 45.
(5) الخصائص: 1/ 33.
(6) علم اللغة المعاصر، 17.
(7) ينظر، قضايا السنية تطبيقية، 72، ومقدمة في اللغويات المعاصرة، 16-17.

هاديات تعكس طبيعة العقل البشري وعن طريق هذه الأنشطة يعبرون عن أفكارهم وعواطفهم ورغباتهم الإنسانية والانفعالية[1].

وبما أن اللغة مظهر من مظاهر السلوك الإنساني ومرآة الفكر[2]، فإن اللغة (وسيلة من الاتصال والتوصيل أو النقل أو التعبير عن طريق الأصوات الكلامية وإن ما توصله اللغة أو تنقله أو تعبر عنه هو الأفكار والمعاني والانفعالات والرغبات، والفكر بوجه عام)[3]. فإن الانفعالات هي (حالات داخلية تتصف بجوانب معرفية خاصة، وإحساسات، وردود أفعال فسيولوجية، وسلوك تعبيري معين وهي تنزع للظهور فجأة ويصعب التحكم فيها)[4]، وبما أن الفكر والانفعال يتواشجان، إذ يرى (Sechehaye) أن اللغة الانفعالية أسبق في ظهورها عند الطفل من اللغة النحوية وأن الفكرة تخرج مختلطة بعناصر إنفعالية، فيما تظهر اللغة النحوية ذات القواعد المنظمة عند تلاشي العناصر الانفعالية وظهور الفكرة واضحة متماسكة ومترابطة[5]، والجامع بين السلوك والانفعال هو الاستجابة الطبيعية للمثير (response)[6]، وقد تكون الاستجابة على شكل سلوك ظاهري يتجلى من خلال الانفعال والتعبيرات اللفظية أو كامنا كالتفكير والمشاعر والمخاوف.

إذن فالنظام اللغوي غايته التعبير عن المشاعر والاحساسات الداخلية بحيث لا ينفصل اللفظ عن المعنى، ولا تنعزل الدلالة عن المدلول[7]، لأن الألفاظ (الأصوات الكلامية) والعبارات في اللغة ترجمات للفكر الإنساني إذ للألفاظ أثر في السلوك الإنساني، فهي الأداة التي يستخدمها الأفراد في أحاديثهم والوسيلة الفعالة التي بها يتم التعامل الإنساني بصفة عامة، وبعدئذٍ تحمل هذه الألفاظ دلالة ومعنى[8]، وبما أن اللغة هي الوعاء أو المظهر الخارجي الذي يتم تقديم الفكر من خلاله وذلك بأكثر من وسيلة من أهمها عن طريق الأصوات[9]، وعليه فإن (اللغة سلوك يفسّر المنحى النفسي الذي يكون عليه المرء في أثناء كلامه وما تنبض به مكونات اللغة من انفعالات تكشف الحالة النفسية للمتكلم)[10]، وتتجلى أهمية التركيب

---

(1) ينظر، سيكولوجية اللغة والمرض العقلي، 240.

(2) دراسات في علم اللغة النفسي، 22-23.

(3) اللغة والمجتمع، رأي ومنهج، 11.

(4) ينظر: علم النفس اللغوي، 38-39.

(5) ينظر: علم النفس اللغوي، 38-39.

(6) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق، 124.

(7) ينظر: علم النفس اللغوي، 40.

(8) ينظر: دراسات في علم اللغة النفسي، داود عبدة: 19-22-23.

(9) ينظر: مفهوم المعنى دراسة تحليلية، د. عزمي اسلام، 18.

(10) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق، 125.

الصوتي في احتضان هذه الانفعالات والمضامين التي تتناغم مع السلوك والفكر بمقتضى نظرية المثير (stimulate) والاستجابة (response) بغية التوصل إلى التواصل اللغوي وظهورها في الألفاظ أو الكلمات التي تعد الأصوات بمثابة الحاضنة لبذور الكلمة في مراحل تكوينها والتي تنمو في أرضية أي نص سواءً أكانت نثرا أم قصيدة ومن ثم تتفاعل مع عناصر البنية اللسانية الأخرى[1]، يمكن توضيح ذلك من خلال المخطط الأتي:

إذن فالصوت اللغوي هو الأساس الذي تنهض بموجبه المستويات اللغوية الأخرى على حد تعبير (Chomsky) إذ البنية العميقة هي بنية ذهنية قبل أن تتحول إلى واقع بالتمثل الصوتي (الفونولوجي) ومن ثم يتجسد فعليا كطاقة محسوسة في البنية السطحية سواءً أكانت المنطوقة أم المكتوبة منها وينقل تأثيره للمتلقي[2]، عليه فالصوت اللغوي هو (ظاهرة اكوستيكية قابلة للإدراك من قبل حاسة السمع)[3]. أو هي (ظاهرة طبيعية تدرك أثرها ولا تعرف كنهها، أو مجموعة من الحركات والاضطرابات)[4]. وقد يكون الصوت اضطراب مسموعاً في وسط يسببه مصدر ما... ويمكن أن يكون المصدر الوترين الصوتيين (vocal tract) المتحركين عند الإنسان بوساطة الهواء المدفوع من الرئتين[5].

عرّف (D. Jones) الصوت (بأنه ظواهر سمعية – Acoustics – معينة تنتج طواعية واختيارا من قبل أعضاء النطق)[6] وجاء في رسائل إخوان الصفا (الصوت قرع يحدث من الهواء إذا صدمت الأجسام بعضها بعضا فتحدث بين ذينك الجسمين حركة عرضية تسمى صوتا)[7]. إذن فالأصوات اللغوية ظاهرة معقدة إلى حد بعيد، فهي ليست مجرد ضوضاء يحدثها المتكلم في الهواء، إنّما هي موضوعة في قوالب أي أصوات منظمة ذات جوانب متعددة وسمات متباينة، فدراستها دراسة علمية تقتضي أن ندرسها على مستويات مختلفة هي على:

1- المستوى الفيزيائي (Acoustical) وهو خاص بجانب انتقال الصوت، فهو يدرس التركيب الطبيعي للأصوات عن طريق تحليل الذبذبات (vibrations) والترددات (frequency) إلى جانب الشدّة (intensity) والسّعة (Amplitude) والموجات الصوتية المنتشرة في الهواء بوصفها ناتجة عن ذبذبات ذرات الهواء في الجهاز النطقي، ولهذا الجانب أهمية خاصة إذ تكمن في الكشف عن سمات

---

(1) ينظر، منهج النقد الصوتي، 45-85.

(2) ينظر: علم اللغة المعاصر، 57-58.

(3) An encyclopedic dictionary of language and languages. 316.

(4) محاضرات في اللسانيات، 42.

(5) أساسيات علم الكلام، 53.

(6) An outline, Danial Jones. P. 6.

(7) رسائل إخوان الصفا، 3/ 95.

فيزيائية للصوت لم تكن معروفة من قبل وخاصة طبيعة الموجات الصوتية وترددداتها وذبذباتها والسعة، والشدة التي تتميز بها الموجة الصوتية الواحدة[1]، وذلك عن طريق التحليل المختبري والصور الطيفية التي تمدنا بكل هذه الحقائق، التي اعتمدنا عليها في دراستنا لتحليل الآيات وبيان أهمية السمات الصوتية المميزة في استجلاء دلالة الآيات.

2- المستوى الفسيولوجى (Articulatory) المتمثل في الجهود العضلية التي يقوم بها جهاز النطق.

3- المستوى النفسي (Pcycholinguistics) المتمثل في الانفعالات والحالات النفسية والوجدانية التي تبرز من خلال السلوك اللغوي نتيجة المثير (stimulate) والاستجابة (response) على شكل انفعالات نفسية تجسدها الأصوات اللغوية وطبيعة تشكيل المقاطع من حيث القوة والضعف والطول والقصر والانفتاح والغلق إلى جانب درجة النغمة (tone) والنبر (stress) وطول الأصوات (length) الداخلة في بنية تشكيل المقاطع وطولها.

فدراسة الأصوات على المستوى الأكوستيكى والفسيولوجي هي ما يعرّف بـ (phonetics) أما دراستها على المستوى النفسي تسمى بـ (phonology)[2]، الذي يركز على وظيفة الصوت اللغوي في السياق من حيث (علاقة الأصوات بعضها ببعض عند اجتماعها في نسق صوتي منظم لتكوين الكلمات)[3]، أي بيان الاستعمال الخاص للأصوات في اللغة ودراسة النظم الصوتية للغة نفسها، لذلك يطلق عليه علم الأصوات الفونولوجي (phonological)، مع أن (لكل لغة تنظيم فونولوجي خاص بها)[4].

السمات الصوتية المميزة (Distictive features of sounds)

إن الفونيمات التي تنتمي إلى لغة واحدة تقع في تقابل متبادل فيما بينها، ويعبر عن هذا التضاد بتقابلات صوتية معينة، وهذه التقابلات تتولد من حضور سمات نطقية (articulatory) اكوستيكية (Acoustic) معينة أو غيابها ولفت الأنظار إلى الدور الرئيس التي تؤديه هذه التقابلات الثنائية (Binary oppositions) وتتمظهر هذه التقابلات في سلسلة من التكوينات المتوازية مشروطة بمعايير فونولوجية

(1) ينظر: علم اللغة وفقه اللغة، 37، ومحاضرات في اللسانيات، 42.

(2) ينظر: محاضرات في اللسانيات، 95.

(3) المنهج الوصفي في كتاب سيبوية، د. نوزاد حسن احمد، 86.

(4) The hand book of phonetics. 392.

واحدة، ويفسر تحديد هذه المعايير بنية التشكيل الصوتي أو الفونيمي ومثال ذلك علاقة المجهور والمهموس لـ [د] و [ت] في اللغة العربية تدل على أنها علاقة مائزة في كثير من الأمثلة[1].

ديّار – تيّار

تين – دين

وفكرة الثنائيات المتقابلة (Binary oppositions) هي لـ (Trubtzkoy) وتقوم في الأساس على تفريق المعنى، وعليه فإن كلاً من التاء والدال فونيمان، أما إذا لم يؤدّ تغيير الصوت في الكلمة إلى تغيير المعنى، فإن الصوت الجديد الوفون (Allophones) ويقع ضمن التنويعات الألوفونية للفونيم الواحد، ثم أدخل(Jakobson) فكرة التقابلات هذه إلى الفونولوجيا وبعده إلى الفونولوجيا التوليدية (Generative phonology) بحيث طور نظاما للسمات المميزة يصلح عالميا ويلزم إمكانية تطبيقها على كل الأنظمة الفونولوجية الموجودة في العالم[2].

يعد كل من (Trubtzkoy) و (Jakobson) من أعلام مدرسة براغ وروّاد التفكير الوظيفي في الدرس اللساني الحديث، وقد أفاد أعلام هذه المدرسة من فكرة التفريق التي نادى بها سوسير بين (اللغة language) و(الكلام parole) [3] التي تقول إن الجزيئات الصوتية لا معنى لها خارج النظام الذي توجد فيه هذه الجزيئات، وإنّما يكتسب كل جزيء أهميته من حقيقة كونه مختلفا بشكل نظامي عن أي جزئ آخر[4]، والذي يعطي أي عنصر في النظام قيمته هو تقابله أي كون الجزيء متميزا من الجزيئات الأخرى، وعليه فإن النظام لا يكون من العناصر، وإنما يتكون من الاختلافات القائمة بينها[5] أفضت بـ (Jakobson) فكرة الثنائيات التقابلية هذه إلى توصيف الفونيمات وسماتها حسب سماتها الثنائية المميزة التي تكون حاضرة في الفونيم أو غائبة وذلك ضمن تصنيف اكوستيكى للسمات الثنائية.

وقد نص سوسير على أن النظام يتكون من الاختلافات وذلك حيث يقول (في اللغة توجد اختلافات فقط) [6] والذي دفع الفونولوجيين إلى تبني هذه الفكرة، واعتماد مبدأ التمايز والتخالف في تحديد العناصر الفونولوجية هو (أن أصوات اللغة خلافا لأصوات الكلام ليس لها تحقق مادي ملموس) [7]

(1) ينظر، اتجاهات البحث اللساني، 239–240، وتأريخ علم اللغة الحديث، جرهارد هليش، 98–99.

(2) ينظر، علم اللغة الحديث: 105، واللسانيات، د. سمير استيتيه، 71.

(3) اللسانيات، د. سمير شريف استيه، 71، وبنيوية ياكوبسون التأسيس والاستدراك، 4.

(4) Linguistics today, Archibald Hill. P. 21.

(5) ينظر: محاضرات في اللسانيات، 99.

(6) علم اللغة العام، 120.

(7) محاضرات في اللسانيات، 100.

فحددوا الجزيئات بتباين ما يميزها أو يقابلها ما دامت ليس لها تحقق مادي وعليه فالفونيمات لا تتحدد من خلال قيمتها الجوهرية وإنما تتحدد من خلال مواقعها النسبية أي وظيفتها فالأصوات الكلامية لا يمكن أن تفهم أو تحدد أو تصنف إلا في ضوء المهمات التي تضطلع بها في اللغة ولهذا فقد عوّل الفونولوجيون في تحديدهم لعناصر اللغة على معيار التقابل الفونولوجي[1].

فكل جزيء يكون ذا قيمة فقط بقدر ما يكون له دور وظيفي، والنظرية الفونيمية التقليدية تنظر إلى الفونيم على أنها أصغر وحدة غير قابلة للتجزئة إلى جزيئات أصغر منها متمثلا برأي سوسير ومَن تبعه، ولكن وجهة النظر هذه لم تلبث أن تعرضت للانتقاد بأنها تغفل كثيرا من العلاقات المهمة ضمن النظام الصوتي (phonology)، ومن ثم تبنت مدرسة براغ ولاسيّما (Jakobson) و(Trubtzkoy) منهجا مختلفا لأغراض الوصف اللغوي الشكلي إذ ينظر إلى الفونيمات على أنها وحدات ثانوية قابلة للتحليل إلى وحدات جزيئية أكثر بساطة وصغرا تُعْرَف بالسمات الصوتية المميزة[2]، وقد صيغت عليها القواعد الفونولوجية فيما بعد إلا أن السمات التي وصفها (Jakobson) كانت مصنفة تصنيفا اكوستيكيا، وفيما بعد عرض كل من (Chomsky) و(Halle) قائمة مغايرة للسمات المميزة مصنفة تصنيفا نطقيا[3].

فالفونيمات إذن حزمة من السمات الصوتية المتزامنة أما بالنسبة إلى عدد هذه السمات فأكثر الفونولوجيين يشيرون إلى اثنتي عشرة (12) سمة تمييزية في الأبنية الفونولوجية العالمية إلا أن (Chomsky) و(Halle) أوصلاها إلى (16) ست عشرة سمة تمييزية[4].

وقد أثبت مفهوم السمة المميزة (Distictive features) أنه أحد المفاهيم التحليلية المهمة والثابتة في اللسانيات وإذا قُدر لمفهوم ما أن يمسك مفتاح الفهم لتقلبات النظرية اللغوية في القرن الواحد والعشرين فإنه هو هذا المفهوم)[5].

ومن الفوائد المميزة لنظرية السمات هذه مقارنة مع نظرية الفونيم الكلاسيكية الأمريكية أنّها تعطي الحافز لتفسير الأسس التي تقرر الصياغة الأساسية لتعاقب الفونيمات وتصنيفها على تشكيلة واسعة في العديد من اللغات[6]، إلى جانب أن فكرة اختلاف الألوفونات (Allophones) تعالج بشكل مختلف في نظرية السمات وذلك لبيان العلاقة بين الفونيمات والسمات المميزة التي تتألف منها[7].

---

(1) General Linguistic, Robins, p. 120.
(2) Language and linguistics. P. 90.
(3) A short history of linguistics, Robins, p. 256.
(4) Short history: p: 230.
(5) Ibid. p. 230.
(6) language and linguistics, Lyones. P. 93.
(7) Ibid. p. 93.

والنقطة الأخرى هي أنه يجب أن يختلف كل فونيم عن الفونيمات الأخرى في نظـام اللغـة وفيمـا يتعلق بحضور [+]و غياب [-] السمة في مجموعة من السمات يمكن أن يعرّف على الأقل سمـة واحـدة أمـا المدرسة الكلاسيكية الأمريكية للفونيمات فقـد أشـارت إلى مـصطلح الالوفـون (Allophone) في نظريـة السمات المميزة ومعالجتها خصوصا ضمن إطار القواعد التوليدية، وبهذه القواعد تتحول الجزيئات الصغيرة من السمات الفونولوجية التي تظهر لتمييز الفونيم الواحد من الفونيمات الأخـرى إلى الـسمات الفونتيكيـة (phonetics features)[(1)].

أما المدرسة الإنجليزية التي يتزعمها (G.R. Firth) (1890-1960) فقد رفض هو ومجموعة من تلامذتـه التحليـل الفـونيمي وقـدموا التحليـل البروسـودي (Prosodic analysis) أساسـا للتحليـل الفونولوجي كبديل، يرى (Firth) أن المفـاهيم التحليليـة لا توجـد إلا في الأنظمـة التوصـيفية، والتحليـل البرسودي (Prosodic analysis) يستخدم نمطين من العناصر[(2)]. وهما:

- البروسودات (Prosodic)
- الوحدات الفونيماتية (Phonematic units)

وعلى وفق من هذا الرأي فإن أي تركيـب فونولـوجي (المقطـع أو مجموعـة مقـاطع) يـضم سمـة إيقاعية أو أكثر والبروسودات تنسب لتراكيب محددة أي صوامت ومصوتات، وليس لأماكن بين الوحـدات الفونيمية وهي تؤسس لمعالجة العلاقات الأفقية بين السمات الصوتية المعنية، وبشكل عـام توزيـع الـسمات الصوتية على البروسودات وليس على الوحدات الفونيمية، سواءا إمتـدت هـذه الـسمات الإيقاعيـة علـى مجمل التركيب أو على الجزء الأكبر أو كانت محددة فيه موقعيا[(3)]، أي على مقطع واحـد أو أكثـر، أو كلمـة واحدة، وربما إمتد إلى التركيب أو القول وهـي تـشمل النـبر (stress) والتنغـيم (Intonation) والنغمـة (tone) والمفصل (juncture) والطول (length) وبعض السمات الثانوية كالتـأنيف (Nasalization) والتشفيه (bilabilization) والتحليق (phyrangaliztion) والتغوير (Palatalization).

إذن النظرية البروسودية الفونولوجية سمة مميزة لما سمي في مدرسة لندن في علم اللغة، ولها الكثير من التشابهات والاختلافات مع نظرية السمات المميزة الأمريكية في أكثر تطوراتها، إذ فيما يتعلـق بالقـضايا الأكثر شمولية قضية الاختلاف الرئيسي بين نظرية الـسمات المميـزة الأمريكيـة والنظريـة البروسـودية بـأن التشكيل ما زال فونيمياً في جوهره، والنظرية البروسودية من ناحية أخرى تسمح لكـلا التـشكيلين الجزيئـي

---

(1) Ibid. p. 91-93.

(2) ينظر: دراسـة الصوت اللغوي، 238، ومحاضرات في اللسـانيات، 122، وعلم اللغة المعاصر، 46.

(3) A short history of linguistics, R.H. Robins. P. 250.

(segment) والبرسودي (prosodic) أو التركيبي (supra segmental) [1]. والوحدات الفونيماتيكية تبدأ بالجزء الأساس (harmonic) أي ملاحظة نهاية المقطع (الصامت الأخير) [2] إذ السمات الإيقاعية تدرك من خلال الجزيئات المجاورة من حيث إتسامها بسمات الطول والتردد (frequency) والشدة (intensity) وموضع النطق والجهر وأسلوب النطق[3].

وعلى الرغم من أن سمات موضع النطق لا تلازم بشكل خاص الجزيئات (segments) فإننا في السلسلة الكلامية نجردها كعناصر متسلسلة شائعة من البرسودات(prosodic) [4]، وهنا يمكن الإشارة بشيء من التفصيل إلى الفرق بين الإيقاع في مفهومه الشائع، وما نحن آيلون إلى بيانه إذ تتضمن فكرة الإيقاع تكرار بعض الأحداث في فترات زمنية متساوية وإحدى هذه الأحداث قد تكشف نبضة صدرية (chest-pluse) وقد تكتشف من التكرار المنتظم للمقاطع المنبورة (stressed syllables) فالإيقاع الزمني للنبر (stress-timed rhythm) يدل ضمنا على المقاطع المنبورة.

أما الإيقاع الزمني للمقطع (syllable-timed rhythm) فيشير إلى النبضة الصدرية (chest-pluse) [5]، أو قد يدل على تناوب المقاطع القوية (Heavy syllable) والمقاطع الضعيفة (light syllable) يُشير (Peter Roach) إلى أن اللغة العربية والروسية والإنجليزية من لغات الإيقاع الزمني للنبر واللغة الفرنسية تمتلك إيقاعا مختلفا تُسمى بالإيقاع الزمني للمقطع (syllable timed rhythm)[6].

نستشف من ذلك أن (إيقاع المقطع أساسا هو إيقاع عضلي، والعضلات المعنية هي عضلات التنفس) [7]، إلا أن بعض النظريات الإيقاعية تشير إلى أنماط من المقاطع القوية والضعيفة وإبرازها في بنية التركيب المقطعي على أنها سمات إيقاعية للمقطع[8].

والذي نراه أن المقطع هو من الفونيمات الأساسية التي تؤسس بموجبها الفونيمات فوق الجزيئية (supra segmental phonemes) والتي تعرف بالسمات الثانوية عند بعض الدارسين الفونولوجيين وهي: (النبر، النغمة، الطول، المفصل، التنغيم) وهي بمجموعها تعوّل على بنية التشكيل الصوتي للمقطع

---

(1) language and linguistics, Lyons. P. 94.
(2) Phonology, Roger Lass. P. 239.
(3) Syllables and segments. P. 29.
(4) phonology, Roger, P. 240.
(5) English phonetics and phonology, Peter. P. 135.
(6) English phonetics and phonology: p: 135.
(7) General phonetics. P. 96.
(8) English phonetics and phonology. P. 135.

من حيث، عدد الأصوات الداخلة بهذا التشكيل إلى جانب ترتيب الأصوات ونوعها، ويشتمل مصطلح الأصوات على الجزيئات الصامتية والمصوتية.

وعليه فإن دراسة المقطع بتأن وتحليل بنيته يغدوان معينا يرتاض فيه الدارس لفهم السمات التي تعوّل عليه، وإذا ما عرفنا بأن هذه السمات تعرف بـ (سمات إيقاع المقطع – syllabic prosodical features) أدركنا أهمية المقطع ودراسته.

يمكن تقسيم الإيقاع في ضوء المفهوم الذي يؤول اليه الدرس الصوتي إلى[1]:

- إيقاع تركيب الجملة (sentence prosodies) وهو التنغيم (intonation).
- إيقاع الكلمة (word prosodies) مثل ميزة هارمونيكية المصوّت التي تميز الكلمات أو تميز طولها بين أكثر من مقطع.
- إيقاع المقطع (syllable prosodies): الطول (length)، النغمة (tone)، النبر (stress) وسمات ثانوية أخرى كالتشفيه (labilization) والتغوير (palatalization) والتحليق (phyrangalization)، والتأنيف (nasalization).
- إيقاع أجزاء المقطع (syllable-part prosodies) مثل النفسية (Aspiration) والانفجارية (plosive).
- إيقاع التمفصل (Junction prosodies).

يميز الحد بين المستوى العالي من وحدات البنية (الكلمات والمورفيمات) على سبيل المثال فاللغة مع النبر الثابت (fixed stress) يمكن أن تتخذ كسمات بروسودية مع مسافة التحديد في الكلمة.

- إيقاع الأصوات (sounds prosodies) من الصوامت والمصوتات، يشمل المصوتات القصيرة والطويلة، والصوامت المائعة [ل، ر] والأنفية [م، ن] والوقفة الحنجرية [ء] و[هـ] ونصف المصوّت (sime-vowel).

أما في اللغة العربية فالإيقاع لغة هو، وقَعَ على الشيء، ومنه يقع ووقوعاً سقط، ووقع الشيء من يدي كذلك، وأوقعه غَيرَهُ... ووقع المطر في الأرضِ، ولا يقال سقط، هذا قول أهل اللغة، وقد حكاهُ سيبويه، فقال سقط المطر... ويقال سمعتُ وَقْعَ المطر، وهو شدة ضربة الأرض إذا وَبَلَ[2]. وإصطلاحا فهو

---

(1) Phonology, Roger. P. 244.

كما ينظر: علم اللغة العام، د. يحيى عبانية، 48.

(2) لسان العرب، مادة (وقع).

أصلا من (مصطلحات علم الموسيقى لا من مصطلحات علوم اللغة بوجه عام) [1] فهو من إيقاع اللحن والغناء، وهو أنْ يوقع الألحان وبينها، وسمَّى الخليل كتاباً من كُتبهِ في ذلك المعنى كتاب الإيقاع، لذا فهو الفاعلية التي تمنح الحياة للعلامات الموسيقية المتغايرة التي تؤلف بتتابعها العبارة الموسيقية[2]، ويذهب أبو نصر الفارابي المذهب نفسه في تعريف الإيقاع فيقول بأنه: (النقلة إلى النغمة في أزمنة محدودة المقادير والنسب) [3].

وهو قريب مما ذكره (Robert) بأنه (عبارة عن تكرار منتظم لأصوات موسيقية هي بدورها تتولد عن تشاكل العناصر مقطعيا عبر سلسلة عناصر الكلام) [4].

وعلى أساس تلك الخصائص جاء تعريف رجاء عيد للإيقاع بأنه (ليس عنصرا محددا وإنما هو مجموعة متكاملة، أو عدد متداخل من السمات المميزة تتشكل... بواسطة التناسق الصوتي بين الأحرف الساكنة والمتحركة إضافة إلى ما يتصل بتناسق زمنية الطبقات الصوتية داخل منظومة التركيب اللغوي من حدّة أو رقة، أو إرتفاع، أو إنخفاض، أو من مدّات طويلة أو قصيرة) [5].

ولا يخفى أن للإيقاع صلة وثيقة بمسألة الجمال الصوتي، وهذا الجمال الصوتي يؤدي إلى سرعة دخول المعنى الى القلب، لأن الأذن تلذه وترتاح إليه[6]، لذلك يقول ابن قيم الجوزية (إن التذاذ الأذن بالصوت الطيب كالتذاذ العين بالمنظر الحسن، والشم بالروائح الطيبة، والفم بالطعوم الطيبة) [7]، وبناءً على ذلك فان الإيقاع في القرآن الكريم جعله الله جلّ جلاله أداة للتمكين والتأثير قصد الإستجابة والإذعان وهو بهذا آل إيقاعا قرآنيا مميزا في رصف أصواته وترتيب كلماته وبديع نظامه. كما أنها الميزة التي جعلت منه خطابا يتعالى على التبديل والتغيير[8]، ويحمل في ثناياه شفرات المعاني ومفاتيح الدلالات، إلى درجة تمنحه خاصية التأثير في نفوس مستمعيه[9]، حتى ولو كانوا من غير العرب، أو ممن لا يعرف شيئا عن العربية، لذا فإن جاذبية الإيقاع القرآني خصيصة عظمى من خصائص القرآن، والإيقاع القرآني لا نجده على

---

(1) السمات الصوتية المميزة للانفعالات النفسية في القرآن الكريم، 163.

(2) ينظر: البنية الإيقاعية وجماليتها في القرآن، 3، والشعر التموجي دراسة مقارنة، 132، وفي البنية الإيقاعية للشعر العربي، د. كمال أبو ديب، 230.

(3) كتاب موسيقى الكبير، أبو نصر الفارابي، 2/ 436.

(4) البنية الإيقاعية وجماليتها في القرآن، د. محمد حرير.2.

(5) التجديد الموسيقي في الشعر العربي، د. رجاء عبد، 15، والأسس الجمالية للإيقاع البلاغي، 41.

(6) ينظر، حركية الإيقاع في الشعر العربي المعاصر، د. حسن القرفي، 94-95.

(7) دلالات الظاهرة الصوتية في القرآن الكريم، د. خالد قاسم، 138.

(8) ينظر: البنية الإيقاعية وجماليتها في القرآن، 1.

(9) ينظر: دلالات الظاهرة الصوتية في القرآن الكريم، 138.

وتيرة واحدة، بل المتأمل فيه يلفيه مجسدا على ضروب من التشكيلات المتنوعة ولدتها طبيعة النص القرآني في جماليته الإعجازية ذلك أن الخطاب القرآني ابتنى في كليته بنية إيقاعية منفردة، فميزته عن غيرها من البنى، وهو ما نلفيه واضحا بشكل جلي في الخطاب القرآني المكي على وجه الخصوص تحت أشكال إيقاعية متنوعة غنية، متجددة متفاوتة النَّفَس متمايزة النغم، بل إن اختلاف ضروب الإيقاع في القرآن تترتب عليه اختلاف في البنية نفسها وقد تجسد ذلك في السور القصار، ولم تتجسد بنيتها في التشكيلات الإيقاعية المتنوعة فقط بل يتجلى في أهم عناصر الإيقاع. هو الإيقاع الصوتي[1].

دراسة الإيقاع الصوتي في السور المكية القصار ضمن السمات الصوتية المميزة يقتضي معرفة بنية التشكيل المقطعي ولا يتأتى ذلك إلا من خلال معرفة المقاطع وأنواعها وعددها من حيث المفتوحة والمغلقة منها وكيفية توظيف المقاطع القوية (heavy syllables) والمقاطع الضعيفة (light syllables) داخل بنية التشكيل المقطعي إلى جانب معرفة طبيعة الأصوات داخل بنية الكلمة والتركيب النحوي وكيفية تساوقه مع الإيقاع النفسي[2]، لتقريب ذلك ارتأينا تحليل سورة الضحى لبيان أهم السمات الصوتية المميزة في التحليل الفونولوجي للجزيء (segment) الواحد ويعتمد في ذلك على تباين سمات الجزيء الواحد مع الجزيئات الأخرى في السمات الفسيولوجية (Articulation features) من مواضع النطق (places of articulation) أو سمات أسلوب النطق (manner of articulation) وتبين السمات الاكوستيكية (Acoustical features)، فأهم سمة اكوستيكية يمكننا التعويل عليها في تحليل الآيات هي الذبذبات (vibrations) والترددات (frequency) للأصوات الداخلة في تشكيل بنية تركيب الآيات وتكرار بعض الفونيمات المتسمة بالترددات العالية كما يمكن تحديد سمات الجوف (cavity features) التي تشمل الأمامية (anterior) والتاجية (coronal) والخلفية، وسمات النوع من الجهر والهمس وهيئة اللسان التي من شأنها تضيق الحجرة الرنينية بالأخص الفموية ووصف الجزيئات بـ [+ عالي] و[- عالي] مع سمات هيئة الشفتين.

إلى جانب تحليل بنية التشكيل المقطعي من حيث النوع والقصر، والطول والتوسط والفتح والغلق مع استجلاء سِّمات القوة (Heavy) والضعف (Light) في المقاطع وأهميتها في جذب السمات الإيقاعية من النبر (stress) والطول (length) والنغمة (tone) مع طبيعة تجمع الصوامت والمصوتات داخل المقطع وتدعيم البحث بالتحليل المختبري والتحليل الإحصائي بغية التوصل إلى أدق النتائج التحليلية عن طريق الآلات المختبرية والبرامج الإحصائية كمعامل الارتباط والترددات ونظام (SPSS).

---

(1) ينظر: التشكيل الصوتي في اللغة العربية، د. عبدالقادر مرعي، 83-84.

(2) ينظر منهج النقد الصوتي، د. قاسم ابريسم، 38، والسمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 139.

وإذا أردنا استشراف آفاق حقيقة هذا المفهوم فإننا يمكن وعلى سبيل المثال أن نحلل قوله تعالى ﴿وَٱلضُّحَىٰ ۝١ وَٱلَّيۡلِ إِذَا سَجَىٰ ۝٢ مَا وَدَّعَكَ رَبُّكَ وَمَا قَلَىٰ ۝٣ وَلَلۡأٓخِرَةُ خَيۡرٌ لَّكَ مِنَ ٱلۡأُولَىٰ ۝٤ وَلَسَوۡفَ يُعۡطِيكَ رَبُّكَ فَتَرۡضَىٰٓ ۝٥ أَلَمۡ يَجِدۡكَ يَتِيمًا فَـَٔاوَىٰ ۝٦ وَوَجَدَكَ ضَآلًّا فَهَدَىٰ﴾[1].

هذه السورة بموضوعها وتعبيرها وظلالها وإيقاعها، لمسة من حنان، ونسمة من رحمة، وطائف من ود، ويد حانية تمسح على الآلام والمواجع، وتنسم بالروح والرضى والأمل، ويضفي البرد والطمأنينة واليقين على قلب الرسول الكريم ﷺ.

استخدم أسلوب القسم في بداية السورة ﴿وَٱلضُّحَىٰ ۝١ وَٱلَّيۡلِ إِذَا سَجَىٰ﴾ والمقسم هو الله سبحانه وتعالى فهو الأنا المتحدث في لحظة إبداع النص وابتداء النص بهذا القسم الإلهي هدفه تعظيم المقسم به ولفت الانتباه إلى إيحاءاته... ودفع الشك عن نفس المخاطب وهو الرسول الكريم ﷺ الذي تمثله كاف الخطاب في (ربُّك) بلغة حازم[2].

تتألف بنية التشكيل الصوتي للمقاطع التي تتألف منها الآية من:

الآية (1)

وَـ ض	ضُـ	حـً
ص م ص	ص م	ص م م
1	2	3

(2)

وَـ ل	ل ـَ ي	ل ـِ	ء ـِ	ذـً	س ـَ	ج ـً
ص م ص	ص م ص	ص م	ص م	ص م م	ص م	ص م م
4	5	6	7	8	9	10

(3)

م ـً	وَـ د	دـَ	ع ـَ	ك ـَ	ر ـَ ب	ب ـُ	ك ـَ	و ـَ	م ـً	ق ـَ	ل ـً
ص م م	ص م ص	ص م	ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م	ص م	ص م م	ص م	ص م م
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

(1) سورة الضحى1-2

(2) صفوة التفاسير، 4/ 363.

(4)

وَ	لَ ل	ءً	خِ	رَ	تُ	خَ ي	رُ ن	لَ	كَ
ص م	ص م ص	ص م م	ص م	ص م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

مِ	نَ ل	ءُ ُ	لً
ص م	ص م ص	ص م م	ص م م
33	34	35	36

الآية (5)

وَ	لَ	سَ و	فَ	ىُ ع	طٍ	كَ	رَ ب	بُ	كَ
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46

فَ	تَ ر	ضً
ص م	ص م ص	ص م م
47	48	49

(6)

ءَ	لَ م	يَ	جِ د	كَ	يَ	تٍ	مَ ن	فَ	ءً	وً
ص م	ص م ص	ص م	ص م ص	ص م	ص م	ص م م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م م
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

(7)

وَ	وَ	جَ	دَ	كَ	ضً ل	لَ ن	فَ	هَ	دً
ص م	ص م	ص م	ص م	ص م	ص م م	ص م ص	ص م	ص م	ص م م
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

سمات تركيب الصوامت:

إذا تأملنا السمات الصوتية للأصوات الصامتة التي تدخل ضمن النسيج الداخلي لتركيب سورة الضحى نجد أنها تتوزع على أصوات (و. ض. ل. ي. ء. ج. م. د. ع. ك. ر. ب. ن. ف. ت. غ. هـ. س. ح. ث. ق. ط. ذ)

/و/	+ مجهور
	− احتكاكي
	+ طبقي
	− مقطعي
	+ رنيني
	− أمامي
	− تاجي

/ض/	+ مجهور
	+ احتكاكي
	+ أسناني لثوي
	− مقطعي
	− رنيني
	+ أمامي

/ج/	+ مجهور
	+ مركب
	+ تاجي
	+ غارى لثوي
	− مقطعي
	− رنيني

/م/	+ مجهور
	− وقفي
	+ أنفي
	+ مقطعي
	+ رنيني
	+ أمامي

/هـ/	+ مجهور
	+ احتكاكي
	+ حنجري
	− مقطعي
	+ رنيني

/ع/	+ مجهور
	+ احتكاكي
	+ حلقي
	− مقطعي
	− رنيني
	− أمامي

/ك/	− مجهور
	+ وقفي
	+ طبقي
	− مقطعي
	− رنيني
	− أمامي
	− تاجي

/ف/	− مجهور
	+ احتكاكي
	+ شفوي اسناني
	− مقطعي
	− رنيني
	+ أمامي

/ت/	− مجهور
	− احتكاكي
	+ أسناني لثوي
	− مقطعي
	− رنيني
	− أمامي
	+ تاجي

/غ/	+ مجهور
	+ احتكاكي
	+ خلفي
	+ طبقي
	− مقطعي
	− رنيني

يكشـف تحليل النسـيج الصوتي عن غلبة الأصوات المتسمة بالاستمرارية (ل. ر. ن. م. ذ. غ. ع. و. ف. س. ح. خ. هـ) وهـي أصـوات تتـسم معظمهـا بالوضـوح الـسمعي والـترددات العاليـة (High frequency) كما أنها [+ sonorous] [1]، وتتسم بالاحتكاكية [+ fricative] والأصوات الاحتكاكيـة تتسم بالطول و[+ الإنفراج البطئ]، اللام/ صوت مقطعي رنيني، توصف بالوضـوح[2] (clear) ، ويتـسم بالتردد العالي إذ يبلغ (30, 74 Hz) [3]، والضاد/ صوت احتكاكي لثوي مفخم يتراوح مداه بـين (80 – 100 م/ ث) [4] وهو صوت مطبق ينتج بارتفاع مؤخرة اللسان نحو الطبق مع ذبذبة الوترين الصوتيين[5].

والجيم/ صوت مجهور مركب، يحتاج إلى جهد عضلي زائد في إنتاجه ممـا يـؤثر في زيـادة وضـوحه السمعي وهو صوت مجهور يتراوح مداه بين (120–180 م/ ث) [6]، والميم/ صـوت شـفوي مجهـور أنفـي يتسم بالترددات العالية إذ يصل إلى (800-1100 Hz)[7] وتتسم مع اللام بالليونة والمرونة والتماسـك ممـا يجعلها من الأصوات الإيقاعية (sonorouse +) [8] وينتج عن غلق تام لعضو النطق[9]. والفـاء/ صـوت احتكاكي أسناني شفوي مهموس يتسم بالرقة[10]، تصل درجة التردد فيها إلى (1,84 ذ/ ث) [11] يـتم نطـق الفاء بملامسة الشفة السفلى للأسنان الأمامية العليا[12].

الكاف/ صوت طبقي مهموس إنفجاري ينماز بخصيصة [+ compact] مـن الناحيـة الفيزيائيـة ويبلغ تردده (4000 Hz) [13].

الغين/ صوت احتكاكي حلقي مجهور، يتم نطقه برفع مؤخرة اللسان نحو الطبق اللين[14]، ويتـسم بنوع من التفخيم[15].

---

(1) Speech science. P. 204.

(2) ينظر: أصوات اللغة، 199، دروس في علم الأصوات العربية، 96.

(3) A course in phonetics. P. 184.

(4) التشكيل الصوتي 74.

(5) ينظر: المدخل إلى علم اللغة، عبدالتواب، 46.

(6) ينظر: الأصوات اللغوية (استيتية). 173–174، والتشكيل الصوتي، 53.

(7) Speech science, p. 208.

(8) ينظر: خصائص الحروف العربية، حسن عباس، 79.

(9) The hand book. P. 411.

(10) ينظر: جماليات المفردة القرآنية، 149.

(11) language, Bloom filed. P. 86.

(12) ينظر: مدخل إلى الصوتيات، 44.

(13) Speech science. P. 214.

(14) ينظر: الأصوات اللغوية (د. أنيس)، 88.

(15) ينظر: محاضرات في اللسانيات، 192.

الباء/ صوت شفوي مجهور يتسم بذبذبة عالية مقدارها (250 ذ/ث) ويتراوح مداه بين (60 – 110 م/ث) [1].

الهاء/ صوت مجهور إيقاعي[2]، يتسم بالاحتكاكية، ومن الأصوات ذوات الترددات العالية إذ يصل تردده مع الفتحة إلى (1500 – 3000 Hz) ويتراوح مداه بين (100 – 160 م/ث) [3].

السمة الغالبة على النسيج الصوتي لتركيب صوامت آيات سورة الضحى هي أنها أصوات إيقاعية (sonorous +) تتسم بالاحتكاك (fricative) و(الصوامت الاحتكاكية أقوى إسماعا من الصوامت الوقفية) [4] إلى جانب أن معظم الأصوات مخارجها أمامية وتاجية، وهي الأصوات المتسمة بالترددات العالية مقارنة بالأصوات الخلفية، وهذا ما يتناغم مع سمة الإيقاعية في تردداتها العالية التي (تولد تأثيرا سلسا وسارا في الأذن) [5] بقصد معالجة الحالة النفسية للنبي محمد (صَلَى اللهُ عَلَيهِ وَ سَلَّمْ) وبعث الطمأنينة في نفسه القلقة وتهدئة توتره بما أنه إنسان ولا يخلو الإنسان من الانفعالات والملاحظ أن الأصوات المجهورة نسبتها أعلى من الأصوات المهموسة إذ تبلغ (83.33٪) والأصوات المهموسة (16.66٪) و(تتماز الصوامت المجهورة بأنها ذات أشكال موجية منتظمة تقريبا) [6] وهذا ما يتناغم مع سمات الأصوات ثم إن (الأصوات المجهورة أقوى إسماعا من الأصوات المهموسة) [7].

سمات تركيب المصوتات في سورة الضحى

المصوتات كمكونات فونولوجية (phonological units) لها وظيفة تغيير المعنى في بنية التركيب الصوتي وتغيير الدلالة كمكون فونولوجي[8]، وتشكل نواة المقطع (nucleus) وترتبط بالمصوت على الأغلب سمات المقطع من الغلق والانفتاح والطول والقصر إلى جانب القوة (heavy) والضعف (weak) وينماز المصوت داخل بنية التشكيل المقطعي بأنَّهُ يجذب النبر (stress) والنغمة (tone) والطول (length)، فالمصوتات الداخلة في بنية التشكيل الصوتي لآيات سورة الضحى ساهمت في إبراز الإيقاع

---

(1) ينظر: التشكيل الصوتي، 53.

(2) Phonology, Roger. P. 78.

(3) التشكيل الصوتي، 94.

(4) ينظر: فيزياء الصوت اللغوي ووضوحه السمعي، 168.

(5) فيزياء الصوت والحركة الموجية، 496.

(6) Hand Book. P. 412.

(7) فيزياء الصوت اللغوي ووضوحه السمعي، 168.

(8) ينظر: أبحاث في أصوات العربية 12، والتحليل اللغوي، 34.

التناغمي (harmonic) للنص القرآني[1] بهيمنة المصوت القصير [a] والمصوت الطويل [a:] في أواخر الآيات إذ الفتحة والألف من أخف الأصوات، ومدى الفتحة القصيرة [a] يتراوح بين (100 – 150 م/ث) ومدى الألف يتراوح بين (220 – 350 م/ث)[2]، فتكرار المصوت [a:] الطويل في أواخر الآيات كان له أثر مهم في تحقيق هذا التناغم الإيقاعي، وتكرار المصوت [a] القصير (43) مرة في الآيات كان له تأثير في تكثيف النسيج الصوتي داخل الآيات وإبراز الوحدات الإيقاعية بالقياس مع المصوتين الآخرين [u] و[i]، فغلبة المصوت القصير [a] والطويل [a:] بنسبة (80٪) تمثل تأثير جلالة الله في مستوى النص وتضفي على السورة جوا من الحنان اللطيف والرحمة والوديعة والرضى الشامل.

المقطع (Syllable)

إن دراسة الإيقاع الصوتي ضمن السمات الصوتية المميزة تقتضي معرفة بنية التشكيل المقطعي ولا يتأتى ذلك إلا من خلال معرفة المقاطع وأنواعها من حيث المفتوحة منها والمغلقة وعددها وكيفية توظيف المقاطع القوية (Heavy syllables) والمقاطع الضعيفة (light syllables) داخل بنية التشكيل المقطعي إلى جانب معرفة طبيعة تجمع الفونيمات داخل بنية الكلمة والتركيب النحوي وكيفية تساوقه مع الإيقاع النفسي[3].

عدد المقاطع وتوزيعها النسبي	عدد الصوامت وتوزيعها النسبي	عدد المصوتات وتوزيعها النسبي
العدد = 70	H.V=ب رل م ن و= 46.51٪	الفتحة = 56(43قص + 13ط)
مف = 54 (قص 39 + ط 15)	M.V= 40.69٪	= 80٪
مغ = 16 × 2	L.V = 12.79٪	الكسرة = 7 (5 قص + 2 ط)
ن.ق = 54/ 2	الأصوات الاحتكاكية=(ذغ ع	= 10٪
ن.ز= 54+15/ 16×2=55.8٪	ف.س.ح.خ.هـ) = 32.55٪	الضمة = 7 (7 قص + 5 ط)
مف=(54×100)/ 70=77.14٪	الأصوات المجهورة = 83.33٪	= 10٪
مغ=(16×100)/ 70=22.85٪	الأصوات المهموسة = 16.66٪	ن.ق = 7.85٪
		ن.ز = 75.9٪

(1) ينظر: الأصوات اللغوية (استيتية)، 247، والبنية الايقاعية وجمالياتها في القرآن، د. محمد حرير: 3.

(2) The han book of phonetics, p. 605.

(3) ينظر: السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 139، وينظر: منهج النقد الصوتي، 38.

يبلغ عدد المقاطع في آيات سورة الضحى (70) سبعين مقطعا، ويبلغ عدد المقاطع القصيرة المفتوحة (39) تسعة وثلاثين مقطعا، وعدد المقاطع الطويلة المفتوحة منها والمغلقة (31) واحد وثلاثين مقطعا، وهي المقاطع المتسمة بالطول (length) والقوة (heavy) (15) خمسة عشر منها مقاطع طويلة مفتوحة (ص م م)، و(16) ستة عشرة منها مقاطع طويلة مغلقة من نوع (ص م ص) فالمقاطع القصيرة توحي بالخفة والسرعة، والمقاطع المفتوحة القصيرة والطويلة توحي بانفتاح رحمة الله على نبيه محمد ﷺ وتوحي باللطافة والليونة من لدن الله جل جلاله.

المقطع والنبر (Syllable and Stress)

بما أن المقطع يشكل وحدة إيقاعية بذاته[(1)]، فإن تتابع الصوامت والمصوتات وبمصاحبة السمات فوق الجزيئية (supra segmental features) مثل الطول (length) والنغمة (tone) والنبر (stress) يشكل سمات إيقاعية له[(2)]، فالنبر سمة مميزة للمقطع[(3)]. ويرتبط النبر القوي (Heavy stress) بالمقاطع القوية (Heavy syllables) في تحديد مواضعه إلى جانب ارتباطه بالمصوت.

ففي بنية التشكيل المقطعي للآيات نجد النبر وكيفية تموضعه داخل أنواع المقاطع بنسب متفاوتة على النحو الآتي:

المقطع	نوعه	نسبة المقاطع المنبورة + Stressed syllables	نسبة المقاطع غير المنبورة - Stressed sylklables
ص م	ضعيف	9	30
ص م م	قوي مفتوح	13	2
ص م ص	قوي مغلق	4	12

فزيادة نسبة المقاطع القوية من نوع (ص م م، ص م ص) بالنبر القوي مقارنة بالمقاطع الضعيفة من نوع (ص م) تتواءم مع غرض السورة في تهدئة نفس النبي محمد ﷺ وتأكيد الله سبحانه وتعالى على قرب النبي منه.

(1) دراسة السمع والكلام. 229.

(2) General linguistics, Robins. P. 137.

(3) An introduction to language. P. 320.

المقطع والطول (Syllable and Length)

طول المقاطع وقصرها مرتبطان بالانفعالات والمضامين المختلفة، كما تكشف خارطة التشكيل المقطعي الذي تحتويه الآيات إلى جانب الدلالات الخفية، ومدى إنسجامها مع الإيحاءات التي تبعثها (النص) أي القرآن الكريم[1]، فطول الصوامت وطول المصوتات الداخلة في تشكيل المقاطع لهما وظيفة مهمة في تحديد طول المقاطع وقصرها ويتبين ذلك عند تحديدنا للمصوتات داخل المقاطع في آيات سورة الضحى إذ نلاحظ أنها على هذا النحو.

رقم المقطع	نوع المقطع	رقم المقطع	نوع المقطع
2	ص م	42	ص م ص
5	ص م ص	45	ص م
9	ص م	48	ص م ص
14	ص م	51	ص م ص
17	ص م	53	ص م ص
21	ص م	56	ص م م
27	ص م	59	ص م م
30	ص م ص	64	ص م
35	ص م	66	ص م م
39	ص م ص	69	ص م

كما يتفاوت طول المصوت تبعا لنوعية الصوامت الواقعة بعدَهُ داخل المقطع الواحد[2]، فالمصوت الواقع قبل الصامت المجهور أطول نسبيا من المصوت الواقع قبل الصامت المهموس[3]، على وفق ذلك فإن تحليل الآيات يكون على هذا النحو.

(1) ينظر: منهج النقد الصوتي، 48-49،

Jornal of Phonetics, 115.

(2)

(3) A course in phonetics. P. 223.

رقم المقطع	نوع المقطع	نوع المصوت	نوع الصامت
4	ص م ص	الفتحة	ل
5	ص م ص	الفتحة	ي
12	ص م ص	الفتحة	د
16	ص م ص	الفتحة	ب
24	ص م ص	الفتحة	ل
29	ص م ص	الفتحة	ي
30	ص م ص	الفتحة	ن
34	ص م ص	الفتحة	ل
39	ص م ص	الفتحة	و
41	ص م ص	الفتحة	ع
44	ص م ص	الفتحة	ب
48	ص م ص	الفتحة	ر
51	ص م ص	الفتحة	م
53	ص م ص	الفتحة	د
57	ص م ص	الفتحة	ن
67	ص م ص	الفتحة	ن

المقطع والنغمة (Syllable and Tone)

النغمة من السمات فوق الجزيئية (supra segmental features) المميزة ترتبط بعلو الصوت ودرجة الصوت (pitch) ويذهب (Malemberge) إلى أنها (تنوع في درجات الصوت) [1] وتهتم النغمة (tone) بتغيير إرتفاع طبقة الصوت أو انخفاضها فوق المقطع الواحد أو مقاطع متعددة[2]، وتعد من سمات إيقاع المقطع، ويتم في عملية التحليل اللغوي إبراز النغمة في المقطع أو تحديده على وفق خصائص وسمات المصوت الواقع في المقطع ذات النغمة العالية أو النغمة المنخفضة ويمكن تطبيق ذلك في سورة الضحى على النحو الآتي:

---

(1) الصوتيات، 101.

(2) ينظر: التنغيم اللغوي في القرآن الكريم، 27.

رقم المقطع	نوع المقطع	نوع المصوت	نوع الصامت
3	ص م م	نغمة واطئة	مصوت طويل
5	ص م ص	نغمة واطئة	صامت مجهور
8	ص م م	نغمة واطئة	مصوت طويل
13	ص م	نغمة عالية	مصوت قصير
17	ص م	نغمة عالية	مصوت قصير
20	ص م م	نغمة واطئة	مصوت طويل
27	ص م	نغمة عالية	مصوت قصير
31	ص م	نغمة عالية	مصوت قصير
34	ص م ص	نغمة واطئة	صامت مجهور
44	ص م	نغمة عالية	مصوت قصير
49	ص م	نغمة عالية	مصوت قصير
58	ص م م	نغمة واطئة	مصوت طويل
61	ص م	نغمة عالية	مصوت قصير

الفصل الأول

السِّمات الجزيئية المميزة

نظرية السِّمات (Features theory)

إنّ انبثاق أي نظرية أو إرسائها يقتضي جملة من الأسباب والمحاولات كما أنّها قد تأتي لدحض نظرية سابقة أو لدعمها وتطويرها، واستكناه نظرية السمات المميزة (Distictive features) التي يُعزى اكتشافها إلى العالم اللساني البولندي(R. Jakobson) (1896-1983) [1].

وهي بمثابة رد فعل على النظرية الفونولوجية البنيوية التقليدية الأوروبية بزعامة دى سوسير (D. Saussur) والأمريكية بزعامة (Bloomfield) فكانت تنظر الى الفونيم على أنّه الوحدة الصغرى التي لا تقبل التجزئة الى عناصر فونولوجية أكثر صغرا وبساطة[2].

ألمع سوسير الى مشكلة السمات المميزة (Distinctive features) حينما قرر أهمية التطابق أو (العناصر التمييزية للفونيمات) وقال إنّ الفونيم يورد بضعة عوامل كيما يؤدي دوره، وهو ذو قيمة تمييزية، وأنّ سلسلة الصوت تنقسم على أجزاء ويميز كل جزء بوساطة وحدة للانطباع الاكوستيكي (السمعي) بمعنى يتكشف الدال بسبب كونه ذا قيمة سمعية خلال الزمن، علما أنّه يُعزى إليه صفة الخطية، هذه الإزدواجية في آرائه منعه من تحليل الفونيمات الى عناصرها التمييزية[3]. وفقا لآرائه فإنّ وحدة الفعل النطقي تحولت دون إمكانية تجميع العناصر الدلالية المختلفة في النقطة الواحدة نفسها[4]، لذا عرّف (Bloomfield) الفونيم بأنه الوحدة الصغرى لسمة الصوت المميز (a minimum unit of distinctive sound features) [5].

يمثل العالمان (بودوين دى كورتيني) و(دي سوسير) في رأي ياكوبسون نقطة الانطلاق لدراسة العلاقة بين الصوت والدلالة، فأول من ذكر التقابلات (oppositions) هو سوسير في حديثه عن حضور وغياب سمّة الأنفية في الفونيم بأنه تقابل لغوي[6]. إذ أكّد أنّ الشيء المهم هو أنّه لا يمكن لأي كيفية صوتية

---

(1) A dictionary of linguistics and phonetics, crystel. P. 248.

(2)

(3) A short history of linguistics. P. 229

ينظر: محاضرات في الصوت والمعنى. 130 إلى 133، والألسنية وعلم اللغة الحديث. 238-239.

(4) ينظر: محاضرات في الصوت والمعنى. 137، محاضرات في اللسانيات، 114.

(5) Language, Bloomfield. P. 79.

(6) ينظر: أفكار وآراء حول اللسانيات. 51، ودراسة الصوت اللغوي. 193.

مفردة لفونيم ما أن تدرس بمعزل أو أنْ تقوم بذاتها، بل المهم تقابلها التبادلي ضمن النظام الفونولوجي. فهو يفترض كل فونيم شبكة من التقابلات الفونيمية[1]، و(الفونيمات هي قبل كل شئ آخر كيانات متقابلة نسبية وسلبية) [2] وهذه التقابلات الفونيمية بحد ذاتها غير قابلة للتحليل، فحسب رأي بودوين وسوسير (الفونيم هو عنصر فونولوجي لا يقبل التجزئة إلى عناصر فونولوجية أصغر وأبسط) [3].

وفيما بعد أعطى هنري سويت (1845–1912) العالم الإنجليزي، وبودوان دى كورتينى (1845–1929) الفونيم مفهوما أدق وهو ضرورة (ظهور السمات النطقية المميزة للأصوات والتي تسهم مباشرة في التعرف على معنى الكلمة) [4]، أي استعمال الصوت للتمييز بين المعاني (الفونيم)، وهو أول مفهوم حديث حول الفونيم[5]، وفيما بعد غَدَتْ هذه الفكرة اللبنة الأولى لولادة النظرية الفونولوجية على يد العالم الروسي نيكولاى تروبتسكوى (1890–1938) [6]، الذي أقام نظريته على أساس الأفكار الجديدة التي أوجدها في أعمال (سوسيرو بودوان دي كورتيني) [7]، التي تتمظهر في فكرة الوحدة (Unite) في البنية الصوتية (sound structure) ومثلت الجانب المادي الذي يقوم بتمييز الكلمات. فبدتْ الأسس الطبيعية للتحليل التي قد تمتد إلى الأدب (أو النثر) فأصبحت أعمال دي كورتيني تؤثر تأثيرا غير مباشر في حلقة براغ[8].

فاقتصرت نظرية تروبتسكوي الفونولوجية على التقابلات الفونيمية (phonetic opposition) [9]، والعلاقات الاستبدالية بين تلك الفونيمات التي من شأنها تغيير معاني الكلمات. فوفق هذه النظرية (الفونيمات) التي تنتمي الى لغة واحدة تقع في تقابل فيما بينها ويُعبر عنها بتقابلات صوتية معينة، التي يتولد من حضور سمات نطقية – سمعية معينة، أو غيابها، فلفت الانظار بذلك الى الدور الرئيس الذي تؤديه هذه التقابلات الثنائية (Binary opposition) وتتمظهر هذه التقابلات في سلسلة من التكوينات المتوازية مشروطة بمعايير فونولوجية واحدة[10].

فأشار الى ثلاثة أنواع من التقابلات التي تقع بين هذه الفونيمات[11] وهي:-

---

(1) ينظر: محاضرات في الصوت و المعنى. 108.
(2) دراسة الصوت اللغوي. 193.
(3) محاضرات في الصوت والمعنى. 112.
(4) A short history of linguistics. P. 228.
(5) A short history of linguistics.. 228, Essential Introductory linguistics. P. 38.
(6) ينظر: اتجاهات البحث اللساني، ميلكا إفتش. 235، ومعجم اللسانيات الحديثة. 102.
(7) Phonology in the twentieth century. P. 83.
(8) phonology in the twentieth century. P. 84-85.
(9) phonology, Roger Lass. P. 75.
(10) ينظر: اتجاهات البحث اللساني، ميلكا إفتش، 239–240.
(11) language and linguistics. P. 225-226.

- التقابل الخاص (private opposition): وذلك عندما يكون المميز بين فونيمين سمة واحدة، كما في التقابل بين التاء والدال، فالأولى مهموسة والثانية مجهورة.
- التقابل المتكافئ (equivalent opposition):- وهو وجود سمة مميزة في فونيم ليست موجودة في غيره كما في سمة النفسية (aspiration) في [t]، [k].

ومثل تقابل الفونيمات الإنجليزية بين الجهر والهمس في كل موضع نطقي كتقابل بين /p/ و/b/، وبين /t/ و /d/، و /k/ و /g/[1].

وقد تكون هذه التقابلات ثلاثية في بعض اللغات كالتقابل بين الجهر وغيابه والنفسية وغيابها كما في اليونانية القديمة[2].

/k/	/t/	/p/
$/k^h/$ /g/	$/t^h/$ /d/	$/p^h/$ /b/

هذه التقابلات في رأيه هي تقابلات مميزة، وهي أصغر الوحدات التي من شأنها تمييز معنى الكلمة من كلمة أخرى وفق سماتها التمييزية (distinctive features)[3]، التي هي (مجموع من الخواص وثيقة الصلة فونولوجيا بالبنية الصوتية)[4]. على سبيل المثال التقابل بين فونيمات اللغة الإنجليزية:

bull → pull
fallen → fullen
band → sand

وفي اللغة العربية: سال ← زال

وقف ← وقع

دام ← قام

فهذا الاختلاف بين كل كلمة وأخرى بفونيم واحد أطلق عليه الثنائيات الصغرى (minimal pairs) وهي من أوائل السبل للتفريق بين المعاني، وفق رأي تروتيسكوي هذه الفونيمات هي أصغر الوحدات في اللغة وغير قابلة للإنقسام[5]. ولا تحمل في ذاتها أي معنى مثل (الوحدات المعجمية، والمورفيمات، والمورفوسينتاكسية)[6] وعليه فان تفسير تروبتسكوي (Trobtskoy) كان مقتصرا فقط على

(1) A short history of linguistics. P. 230.
(2) A short history of linguistics, Robins. P. 230.
(3) ينظر: تأريخ علم اللغة الحديث (البحيري). 99، والصوتيات و الفونولوجيا: 130.
(4) language and linguistics, P. 226.
(5) ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة. 79، تاريخ علم اللغة الحديث. 100، والسمات الصوتية المميزة للانفعالات النفسية. 105.
(6) Essanial introduction linguistics, Hudsonb. P. 70.

الجزيئيات (الصوامت والمصوتات)، ففي رأيه الفونيمات هي التي تحتفظ بجوهر التمايزات المشتركة لكل الفونيمات الأخرى[1]. فيما يرى اللغوي الإنجليزي فيرث (G.R. Firth) (1890–1960) أحد أقطاب مدرسة لندن أن (الفونيم لا أهمية له، وليست وحدة لغوية سواءا أكان على شكل ثنائيات صغرى (minimal pairs) أم حزم من السمات المميزة (Distictive features)[2]، فكانت استنتاجات فيرث (Firth) و(Twaddell) – وهو إنجليزي أيضا – حول الفونيم مختلفة تماما عن تروبتسكوي، فقد ذهب (Twaddell) الى أنه (ليس هناك حدّ لترتيب الجاميع الفونيمية كتقابلات)[3].

ومع أن تروبتسكوي دافع عن نظرية الفونيمات متمثلا لها كونها حزما من السمات المميزة، فإن تصنيف السمات المميزة في تقابلات أو تباينات صوتية ثنائية (Binary opposition) يُعزى الى رائد مدرسة براغ اللساني البولندي ياكوبسون (Jakobson) (1896–1982) على وفق تصوره البنائي أو التركيبي للفونيم الذي كان يعود إلى مدرسة براغ[4]، فدعا إلى دراسة الأصوات اللغوية واحدا بعد الآخر وترتيب قوائم السمات المميزة لكل فونيم، اعتمادا على حالة الوترين الصوتيين (vocal card) والرنين الصادر عنهما في الحنجرة مع ملاحظة أن نطق الصوت قد يُغير هذه السمات من حين لآخر، على وفق الأصوات الأخرى المتصلة به في بنية الكلمة وهذه الظاهرة ليست مقصورة على لغة واحدة من اللغات بل تشمل جميع اللغات الطبيعية[5] في وقت كان ينظر إلى الفونيم كالذرة غير قابلة للإنقسام إلاّ أنه يتغير من وحدة أولية الى وحدة مشتقة أي يمكن تحليله الى عدة سمات مميزة[6].

قرر ياكوبسون في تحليل السمات المميزة – مع ارتباطها بالدراسات الأولية والاكوستكية لانتقال الكلام في مجال الصوتيات والفونولوجيا – أنه من الممكن دراسة هذه السمات من وجهة النظر الاكوستكية (Acoustic) أي من وجهة نظر المستمع بدلا من المتكلم، واعتمد في هذه المقارنة على نتائج بحوث العلماء الفيزيائيين أمثال فون هلمهولتز (H. Von. Helmholtze) وس. ستومبف (C. Stumpf)[7]. في التقابل بين الرزنية (grave) والحادة (acute)، وبين المتشرة (diffuse)

والمتضامة (compact) فقدمت للمرة الأولى المتوازيات بين المصوتات على أن (المصوتات الرزنية خلفية، والمصوتات الحادة أمامية) أي على أساس السمات الاكوستيكية الناتجة عن تشكيلات المر

---

(1) Phonology in the twentieth century. P. 109.
(2) Phonology in the twentieth century. P. 109.
(3) Phonology in the twentieth century. P. 109.
(4) Phonology in the twentieth century. P. 118, Phonology, Lass. 76.
كما ينظر: تاريخ علم اللغة الحديث، 105.
(5) ينظر: بنيوية ياكوبسون التأسيس – والاستدراك. 3 (انترنيت).
(6) ينظر: وأفكار وآراء حول اللسانيات والأدب، 36.
(7) A shsort history of linguistics. P. 231-232.

الصوتي المختلفة[1]. إذ ثمة علاقة ترابطية بين العوامل الاكوستيكية، وما يتعلق بها من العوامل النطقية، فتشمل الفروق الموجودة في موضعية النطق وكيفيته[2].

ذكر (Tiri Karamsky) في كتابه (The phoneme) أن ياكوبسون كان يرى أن هذه السمات تحمل في طياتها عنصر التقابل فلا يوجد مثلا توتر (+ tense) بدون ارتخاء (- tense) ولا رزانة (+ grave) بدون حدّة (- grve)، ولا سمة العالي (+ high) بدون منخفض (- high)[3].

واختلف تصنيف ياكوبسون عن تروبتسكوي للتقابلات في السمات المميزة، فقد تناولها تروبتسكوي انطلاقا من التصنيف الفسيولوجي المبني على المخارج والسمات التابعية كالهمس والجهر، والفموية والأنفية وغيرها، فيما تناول ياكوبسون هذه العناصر الذرية اكوستيكيا[4].

والسمة المهمة الأخرى للبحث الذي قدمه ياكوبسون في (1939) أنه حاول تزويد كل سمة مع تعريفاتها في كلتا الحالتين النطقية (articulatory) والسمعية (anditory) والاعتماد على حقيقة أن اللغة في جوهرها تكملة نظام الكلام، فقد ظن أن الاصطلاحات البدائية التي وضعها يجب أن يكون لها بنية سطحية وموضوعية في التطبيق وأن السمات تتطابق مباشرة مع المراحل الثلاث من السمات (النطقية articulatory، والاكوستكية acoustic، والادراكية preceptual)[5]، وتعد هذه الأوراق التي قدمها ياكوبسون في الفونولوجيا (phonology). بعد وفاة تروبتسكوى ما يمكن ان نطلق عليه المدخل الأول لأسس نظرية ثابتة[6]، واضحة، اعتمادا على صلتها بدراسة الواقع الفيزياوي للأصوات، والوترين الصوتيين في أدائهما لوظيفتهما في النطق[7]. فأول نظام كامل للسمات المميزة (Distinctive feature) قُدم وطُور في (1956) عندما نشر ياكوبسون (Jakobson) مع (Mories Halle) كتابهما (Fundamentals of language) أساسيات اللغة، واقترحا فيها أن كل صوت يُحلل إلى عناصر أصغر من الفونيمات أي (features) فيُميز عن بقية الأصوات الأخرى بسمة واحدة أو اثنتين، فغدت السمة

---

(1) Phonology in the twentieth century., P. 121.

(2) ينظر: إتجاهات البحث اللساني، 256.

(3) ينظر: دراسة الصوت اللغوي. 194 و Phonology in the twentieth century: 122.

(4) Phonology, Rogfer Lass. P. 76,

كما ينظر: الصوتيات والفونولوجيا. 130.

(5) Phonology in the twentieth century. P. 121.

(6) Phonology in the twentieth century. P. 122.

(7) بنيوية ياكوبسون، التأسيس والاستدراك. 3.

(features) أصغر وحدة في بنية التحليل الفونولوجي (phonological analysis)[1]. فاستمر ياكوبسون بتطوير نظريته حتى أدخلها في الفونولوجيا التوليدية (Generative phonology)[2].

النظام الثاني للسمات قُدم من قبل جومسكي (Chomsky) وموريس هال (Mories Halle) في كتابهما (The sound pattern of English) (الأنماط الصوتية في اللغة الإنجليزية) ففي نظريتهما كان الانتباه الأكثر لإدراك السمات التحتية للفونيمات كما قاما بتصنيف مختلف لنظام السمات، على الرغم من أن كلتا النظريتين أكدتا طبيعة التقابلات الثنائية في السمات إلا أن أساس التمييز بين الأصوات عند ياكوبسون اكوستيكي (Acoustic)، أما عند جومسكي فكان التمييز على أساس اكوستيكي نطقي[3].

الجدول الآتي يبين الإختلاف في تصنيف كلتا النظريتين للسمات المميزة[4]. ويبين هذا الجدول الفرق القائم بين تصنيف (Jakobson) و(Chomsky):

تصنيف (Jakobson) للسمات المميزة	تصنيف جومسكي (Chomsky) للسمات المميزة
مصوتي (voicing) – غير مصوتي(non voicing)	إيقاعي (sonorant) – تعويقي (obstrnent
صامتي (consonant) –	إنفراج بطيء(delayed) – إنطلاقي (release)
غير صامتي (non-consonant)	**أمامي(anterior) – غير أمامي(non anterior)**
متضام (compact) – منتشرdiffuse	تاجي (coronal) – غير تاجي (non coronal)
حاد (grave) – رزين (acute)	توزيعي (distributed) –
أنفي (Nasal) – فموي (oral)	غير توزيعي (non-distrbuted)
استمراري (continuent) –	**مقطعي (syllable)– غير مقطعي(non-syllable)**
غير استمراري (Non continuent)	

السِّمات الصوتية المميزة
Distinctive features of sound

يشير المصطلح إلى وحدة صوتية أو فونيم (phoneme) يحمل سمات تركيبية تُميّزهُ عن غيره من الفونيمات الأخرى للغة ما[5]، طبقا لهذا التصوّر فإنه قابلٌ للتحليل إلى سمات تمييزية (distinctive

---

(1) A dictionary of linguistics and phonetics.. 177, Classifi cation and distinctive features analysis. P. 1-2 (انترنيت)

(2) ينظر: المدخل إلى علم اللغة (كارل). 93.

(3) A dictionary of linguistics and phonotics. P. 177, 248.
A short history of linguistics, Rdobins. P. 256.

(4) A dictionary of lingustics and phonetics. P.

(5) An encyclopedic dictionary of language and languges, crystal. P. 107.

(features) وصفية تتصل بنطق الفونيم، وتتمثل في الجهر والهمس، واللثوية، والأسنانية والانفجارية والاحتكاكية وغيرها من السمات الصوتية التي تميز فونيما عن آخر، وفق ذلك نجد تنوع الفونيمات واختلافها بمقدار ما تحمله من هذه السمات (features) أو المكونات (components)[1].التي غَدَتْ (أصغر الوحدات التقابلية)[2](contransitive units) أو الوظيفية (functional) أو الدلالية (significant) ونظرا لاستعمال هذه السمات التمايزية في الفونولوجيا التي تعتزم تفسير كيفية ترتيب النظام الصوتي في لغة ما[3]. فإن أنماط السمات هي التي تحدد كل فونيم، فعلى سبيل المثال لو أخذنا من [نام – ناب] الفونيمين /b/ و /m/ فإن سمات كل منهما تكون على النحو الآتي:

/m/		و /b/	
	− وقفي + أنفي + شفوي + مجهور		+ وقفي − أنفي + شفوي + مجهور

فالفونيمان اتفقا في كل السمات إلا في سمة واحدة هي الأنفية [+ أنفي] فبينما تنتهي الكلمة الأولى بـ فونيم /m/ تنتهي الثانية بـ /b/ ويعزى الاختلاف في المعنى بين الكلمتين الى الاختلاف في سمة [الأنفية] فغدت هذه السمة سمة مميزة (distinctive feature) وهي ثنائية (Binary) أي إمّا سمة موجودة (+) أو غائبة (−) لأن كل فونيم يختص بمجموعة من السمات أي (وحده يحوي على ذلك التجمع المعين من السمات) فصوت /m/ يشترك مع /b/ في احتوائهما على سمتي الجهر والشفوية، إلا أن /m/ تتجمع عنده سمات نطقية متزامنة غير موجودة في /b/ وهي:

[− وقفي، + أنفي، + شفوي، + مقطعي]، فزيادة سمة [+ الأنفي] أنتج صوت /m/ وغيابها [− أنفي] أنتج صوت /b/ وبالاعتماد على التأثير السمعي نتمكن من معرفة الوحدة الصوتية

من أخرى والتمييز بينهما، وهذا ما أطلق عليه الثنائيات الصغرى (minimal pairs)[4]، التي بوساطتها نميز بين معنى كلمتين في لغة واحدة. عليه فإن الثنائيات المتقابلة ليست اعتباطية وإنما ضرورية، كما أن التقابلات هي ذاتها كذلك لا تكون لوحدها في النظام الفونولوجي إذ تقتضي وجودها ضمن

---

(1) Phonology, Philip Carr. P. 61.
(2) Encyclopedia of the English language, cryctel. P. 236.
(3) An encyclopedic ddictionary of language and language. P. 107.
(4) ينظر: علم اللغة العام، عبدالصبور شاهين، 117، 40-41، محاضرات في اللسانيات (الشايب)، 116، مدخل الى اللسانيات، 75،

Classification and districtive features, P. 2.

التشكيل[1]. ووجود تقابل واحد يدل على وجود تقابل آخر، عليه فإن حضور سمة مميزة واحدة يدل ضمنا على غياب السمة المقابلة[2].

على الرغم من أن السمات تنجز وظيفة دلالية، فإنها في ذاتها خلو من المعنى، فليست ثمة سمة مميزة مأخوذة بصورة منعزلة، فلا السمة الأنفية (nasality) بحد ذاتها ولا الفونيم الأنفي /m/ له بذاته معنى ما، وإنما هي تجمعات من السمات النطقية المنضمة إلى غيرها من السمات التي تشكل الصوت اللغوي[3]، أي (phoneme) فالفونيم إذن حسب نظرية السمات (حُزمة من السمات تتميز عن الحزم الأخرى أو تجمعُ السمات الأخرى)[4] أو (الملامح التمييزية المتزامنة الموضوعة في حزمة واحدة)[5].

وطالما أصبح واضحا فيما سبق أن الجزيء (phoneme) مؤلف من وحدات بدلا من كونه كيانا لا يتجزأ حينئذ نستطيع أن نبني العلاقة عن طريق جدولة واضحة لسمات كل جزيء كونها وحدات بنائية للنطق[6].

/ م/	/ ن/	/ د/	/ ب/	/ ت/
مجهور	مجهور	مجهور	مجهور	مهموس
شفوي	لثوي	أسناني	شفوي	أسناني لثوي
أنفي	أنفي	وقفي	وقفي	وقفي

يتراءى لنا من خلال الجدول السابق أوجه التشابه والتباين في سمات كل جزيء:

فإن (m، n) على سبيل المثال يتصفان بأنهما أنفيان مجهوران، ويتباينان في موضع النطق، فـ (m) شفوي فيما (n) لثوي، و(d، b) صوتان مجهوران وقفيان يتباينان أيضا في موضع النطق، والصوتان (d و n) مجهوران لثويان يختلفان في أسلوب النطق، فـ (n) أنفي أمّا (d) وقفي، وعلى مستوى الجهر والهمس فكل من (m و n و d و b) أصوات مجهورة و(t) صوت مهموس[7].

---

(1) English phonetics and phonology. P. 128,
كما ينظر: ست محاضرات في الصوت والمعنى، رومان ياكوبسون، 149-150.

(2) ينظر: محاضرات في الصوت والمعنى، 149-150،
English phonetics and phonology, 128 .

(3) ينظر: محاضرات في الصوت والمعنى، 147، ودراسة الصوت اللغوي، 184.

(4) An introduction to language and linguistics. 47.

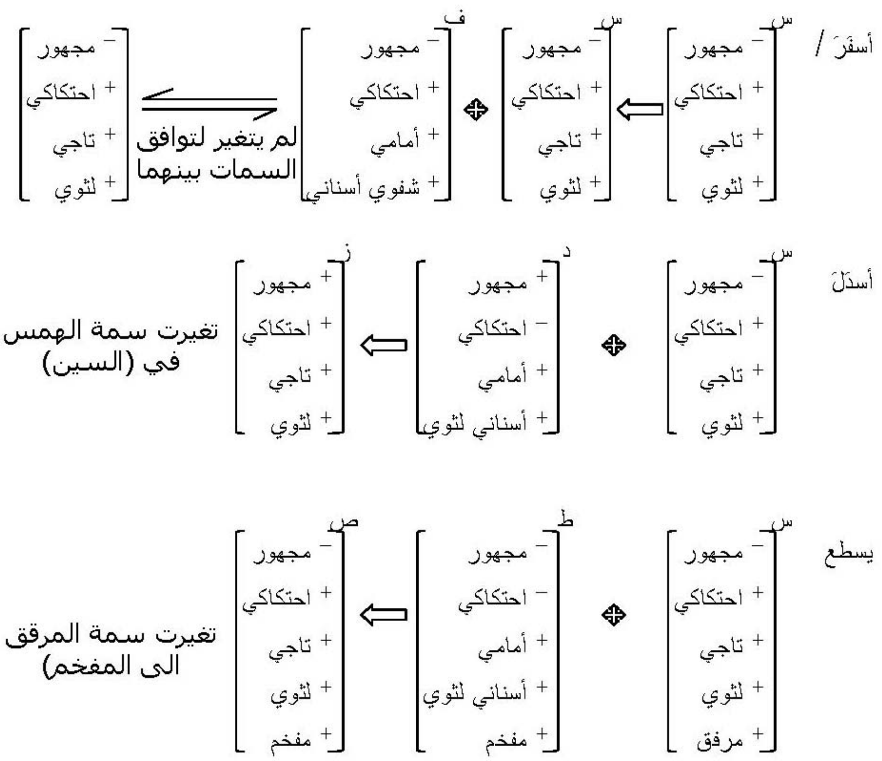
(5) ينظر: دراسة الصوت اللغوي، 186.

(6) ينظر: النظام الصوتي التوليدي. 37.

(7) phonology, Lass, 115,
كما ينظر: محاضرات في اللسانيات، 120

فهذه الدقة في تحديد التشابهات والاختلافات بين الأصوات ميزة تفوق بها نظام السمات المميزة على النظام الفونولوجي التقليدي السابق، فلو أخذنا في الجدول السابق على سبيل المثال الفونيمين /t/ و /d/ وجدنا أنهما يختلفان فقط عن طريق سمة الجهر وفي الوقت ذاته أظهر الجدول عدم ترابط سمات /m/ و /t/، وأن /t/ أكثر مشابهة لـ /d/ وذلك لأن /t/ تختلف عن /d/ في سمة واحدة، في حين تختلف عن /m/ في موضع النطق، وأسلوب النطق، والجهر[1].

الى جانب أننا بوساطة هذه النظرية ندرك التحولات التي تطرأ على نطق الفونيم داخل البنية التشكيلية بدقة متناهية إذ نتوصل إلى تغير السمة التي حولت نطق الصوت من فونيم إلى آخر، ومثال ذلك تغير نطق السين الى الزاي قبل الدال المجهورة، والى الصاد قبل الطاء المفخمة[2].



---

(1) Phonology, Lass P. 115,

النظام الصوتي التوليدي، 37

(2) ينظر: الحرف العربي والحوسبة، د. محمد زكي حضر. 7–9 (انترنيت).

وتـؤدي هـذه النظريـة ثـلاث وظـائف مهمـة وفـق رأي (Sanford A. Schane) في (Generative phonology) وهي أن[1]:

أولا: هذه السمات قادرة على وصف مستوى التجريد النظامي للصوت والوظيفة الصوتية.

ثانيا: على مستوى أكثر تجريدا، فإنها تساعد على تمييز المفردات المعجمية.

ثالثا: تعرف الأصناف الطبيعية، أي الأجزاء التي تصنف الى مجاميع منهج النظام الصوتي المتشابهة.

السمات غير المميزة (Non-distictive features)

تشترط السمة المميزة اشتراكها في تشكيل الفونيم بجانب تمييزها صوتا من آخر، فـان لم تـشترك في تشكيل الفونيم حينئذ تطلق عليه السمات غير المميزة (Non-distinctive features)[2]، فسمة الأنفيـة مثلا مميزة في صوامت اللغة الإنجليزية واللغة العربية، وتعطي اعتباطية العلاقة بين الـصوت والدلالـة علـى الرغم من أنه ليس هناك طريقة للتنبؤ بأن كلمة (meat) يبدأ بصوت وقفي شفوي أنفي [m] وأن (beat) يبدأ بصوت وقفي شفوي فموي [b] بل ندرك ذلك بالخبرة عندما نتعلم الكلمـات ونـستعملها علـى وفـق نظرية الإدراك الحسي، كمـا أن هـذه الـسمة ليـست مميـزة في مـصوتات الإنجليزيـة والعربيـة، إذ تحـدث في المصوتات عند تواجدها قبل الصوامت الأنفية في مقطع ما كما في كلمـات (mean) و(bean) و(comb) في الإنجليزية و(لَن) و(من) في اللغة العربية[3].

فالمصوت /i/ في [mean] قبل /n/ اكتسبت سمة الأنفية [î] و يمكن توضيح ذلك:

$$i \Rightarrow \hat{\imath} \,/\, \text{-}n$$

$$\begin{bmatrix} +\text{ syllabic} \\ -\text{ consonantal} \end{bmatrix} \Rightarrow [\ +\text{nasalized}]\ \text{-}\ /\ [+\text{ nasal}]$$

كذلك الكسرة /i/ في (مِن) العربية اكتسبت سمة الأنفية لوقوعها قبل الصامت الأنفـي /م/ فهـذه القيم غير المميزة يمكن تسميتها بالقيم الفائضة [redundant][4]، وعليه فسمة الأنفية سمة فائضة في اللغـة الإنجليزية والعربية، ولكنها غير فائضة في صوامتهما ولا تنطبق هـذه الحالـة علـى كـل اللغـات ففـي اللغـة

---

(1) النظام الصوتي التوليدي. 38، و ينظر في نفس المفهوم،

Linguistics. P. 100-101

(2) Linguistics an introduction, P. 110.

(3) An introduction to language. P. 393.

مقدمة في اللغويات المعاصرة، 98، وينظر: مدخل الى اللسانيات، 68-69.

(4) An introduction to language, P. 294.

الفرنسية مثلا سمة مميزة لكل من صوامتها ومصوتاتها كما في كلمة (gars) تلفظ /ga/ بمعنى (فتى) أما في (gant) /gã/ تعني (قفاز)، ولغة الآكان الصينية أيضا مثل الفرنسية لها المصوتات الفموية والأنفية أي أن التأنيف سمة مميزة في مصوتاتها، فإذا ما غيرنا المصوت الفموي بالمصوت الأنفي أو العكس في أي كلمة سوف يتغير المعنى[(1)].

السمة الأخرى غير المميزة هي النفسية[(2)] (aspiration) وهي في الأصوات التي تعطى إنطباعا توحي بأنها متبوعة بصوت (h) [(3)] أي متبوعة أو مسبوقة بدفقة هواء، وتُنتج بانفراج العضوين الناطقين ومرور تيار الهواء بسرعة وقوة من بين الوترين الصوتيين محدثا صوتا مثل (h) ومن الملاحظ أن هذا الانفراج يكون عند الأصوات النفسية المهموسة أقوى منه عند نطق الأصوات النفسية المجهورة، عليه فان دفقة الهواء التي تتبع الأصوات النفسية المهموسة $[p^h, t^h, k^h]$ أقوى من نظائرها المجهورة $[b^h, d^h, g^h]$ [(4)].

يرى (Peter Raoach) ان دفقة الهواء التي تتبع الصوت الوقفي المجهور تبدو لضعفها وكأنها جزء من ذلك الصوت[(5)]. أي أن هذه السمة مشروطة بمجموعة قوانين يجب توافرها في الصوت الذي يصحبها، ففي اللغة الإنجليزية مثلا تظهر النفسيّة في الصوامت الوقفية المهموسة في بداية الكلمة أو بداية المقطع المنبور مصحوبا بنفخة هواء كما في $[p^h, t^h, k^h]$ يمكن توضيح قاعدة النفسية في المقطع المنبور بالخطاطة الآتية:

[- مستمر، - مجهور] ⇍ [+ نفسيّة] / (C) – (S) [- صامتي، - منبور]

يعني أن الوقفيات المهموسة [– مستمر، – مجهور] تغدو نفسية عندما يصادف مقطعا أوليا قبل المصوّتات المنبورة (V(C) – S).

بينما تكون غير مصحوبة بهذه النفخة الهوائية في مواضع أخرى كما في (inspect) و(compass) فهذا التنوع أو التغاير غير مميز لأن اقتران هذه السمة بالصوت وعدم اقترانها لا تؤدي إلى تغير المعنى[(6)]، وهي غير مميزة أيضا في اللغة العربية ولكن ذلك لا يمنع من أن تكون لهذه السمة دلالة على الكلمة أو اللفظ الواقع عليه، فقد تترك دلالات مختلفة في نفس المتكلم أو القارئ إذا ما اقتصرنا الحديث

---

(1) An introduction to language. P. 393-394.

(2) An introduction to language. P. 293.

(3) ينظر: النظام الصوتي التوليدي. 35.

(4) ينظر: الأصوات اللغوية (استية). 134-135، ومدخل الى الصوتيات. 55،
An introduction to language. P. 293-294.

(5) English phonetics nd phonology. P. 30.

(6) An introduction to language. P. 294.

عن تلاوة القرآن فقد تولد زيادة هذه النفخة الهوائية دلالة الخوف أو الذعر أو الفزع أو دلالات أخرى مغايرة حسب السياق والنص الواقع عليه، فيظهر ذلك بوضوح في السور المكية القصار لاسيّما في آيات توحيد الربوبية مثل (سورة التكوير) و(سورة الانفطار).

وقد ذهب بعض علماء التجويد والقراءات الى أن التاء /t/ متبوعة بدفقة هواء /t^h/ ولا سيّما في الفصيحة إلا أنها غير مميزة لعدم قدرتها على التمايز، فهي تظهر في الأصوات العربية المهموسة منها والمجهورة، إلا أنها في المهموسات أظهر منها في المجهورات وهي (التاء، الكاف) المهموستان وأصوات (الهمزة، الباء، الجيم) المجهورة[1].

السمة الثالثة غير المميزة في بعض أصوات اللغة العربية والمميزة في بعضها الآخر إذ تُعد التفخيم مميزة في الأصوات الصفيرية [س، ص]، ولكنها غير مميزة في (اللام، الراء). فاللام تكون تارة مرققة وتارة مفخمة[2]، فان اقترنت بصوامت مرققة كانت مرققة مثل: (سليل – بدليل)، وإن اقترنت بصوامت مفخمة مثل (صليل – لطيف) فإنها تكون مفخمة إلا أن استبدال أيّا من هذين الالوفونين (allophone). أحدهما مكان الآخر لا يؤدي إلى تغيير المعنى، وعليه فإنّ سمة التفخيم غير مميزة في اللغة العربية[3].

من كل ما تقدم يتراءى لنا أن هذا النمط من السمات ليس على علاقة ترابطية مع المعنى إذ ليس من شأنها تغيير معنى الكلمة الواقعة عليه وبالتالي فهي سمة لا حاضرة ولا غائبة كما أنها لا يمكن تواجدها في مصفوفة السمات الفونتيكية ويمكن توضيح ذلك بإظهار سمات كل من /b/ و /p/ فنجد أن لكل منهما مجموعة سمات تظهر في المصفوفة الفونيمية.

	b	p
صامتي	+	+
استمراري	–	–
شفوي	+	+
Difference distinctive ⇐ مجهور	+	–

اختلاف تمايزي

فالسمة غير المميزة (النفسيّة– aspiration) لم تدرج في تلك التمثلات الفونيمية لأنها تنبؤية (predictable)[4].

---

(1) ينظر: الأصوات اللغوية (استيته). 134، ومعجم اللسانيات الحديثة. 121.

(2) ينظر: منهج النقد الصوتي (قاسم ابرسيم)، 46.

(3) ينظر: مدخل الى الصوتيات. 99، ومنهج النقد الصوتي، 50–51، كما ينظر: مدخل الى علم اللغة (محمود الحجازي)،41.

(4) An introduction to language. P. 296.

السِّموية والاختصار

طورت فكرة التأشير أو ما يطلق عليه قيمة السمة (feature values) [+، -] على يد ياكوبسون (Jakobson) ضمن مدرسة براغ لعلم اللغة، وذلك عندما قدم نماذجه الرائدة للسمات المميزة[1]، إذ حاول في نظريته تحويل كل الأبعاد الصوتية (phonetic dimensions) الى رموز (encode) في اللغة بحيث ييسر فيها الرموز المتقابلات[2] الى سمات الثنائية، وبما أن السمات هي التي تحدد الخصائص المتضادة فقد إقترح رومان ياكوبسون النظام الثنائي (علامة الإيجاب والسلب) لبيان ظهور السمة من عدمها.

فبدلا من وصف الصوتين [ت] و[د] بسمتين منفردتين كالجهر والهمس، نختار سمة واحدة وهي [الجهر] ثم نضع أمامها علامة الإيجاب (plus) للجهر [+ جهر]، والسلب (minus) للهمس [- جهر] فغدا هذا الرمز الثنائي مثالا لجميع السمات المؤشرة في السمات الثنائية[3].

يفسر العلماء هذا العدد الكبير من التقابلات المتوازية على أنه نزعة لسانية تعتزم الاقتصاد في السمات المائزة، وتتمظهر فائدة النظام الثنائي أنه يمكن استجلاء كيفية ربط السمات الزوجية مثل الجهر والهمس، الانفي والفموي بعضهما ببعض بطريقة تفتقر إليه الزوجيات المحتملة الأخرى في مثل: [فموي، – مجهور]، أو [أنفي، – مهموس][4]، كما أن وضوح النظام الثنائي يمكننا من التحقق في مدى قابلية السمات كلها وبضمنها السمات التي لا تبدو في البداية بوضوح أنها ذات سمة ثنائية مثل سمات العلو للمصوتات أو موضع سمات النطق للصوامت على تقبل التفسير الثنائي.

فيمكن أن نعطي مثالا سهلا لهذه النظرية في الجدول الآتي حيث يُمثل الخط الرأسي السِّمات الصوتية للفونيم، والخط الأفقي نوع الفونيم الذي يشمل عددا من السمات والتي تشير إلى تحقيقها في الفونيم بعلامة [+] والى عدم تحقيقها بعلامة [-] استنادا الى سمات موضع النطق وثنائية الجهر والهمس[5].

---

(1) ينظر: النظام الصوتي التوليدي. 40–100، الالسنية وعلم اللغة الحديث (د. ميشال زكريا). 255،

(2) An introduction to language and linguistics. P. 47.
And introduction to language and linguistics. P. 47.

(3) ينظر: النظام الصوتي التوليدي، 39، إتجاهات البحث اللساني، 240، الألسنية وعلم اللغة الحديث. 255.

(4) ينظر: النظام الصوتي التوليدي، 39،

(5) Lingjuistics an introductioln to language and comonicatioln, P. 104.
An introduction to language, Fromkino. P. 291.

السمة	ð ذ	Z ز	θ ث	s_ ش	t_ ط	t ت
مجهور	+	+	–	–	–	–
شفوي	–	–	–	–	–	–
لثوي	–	–	–	+	+	+
أسناني	+	+	+	–	–	–

يوضح الجدول استخدام القيمة السّموية في نظرية السمات.

الفونولوجيا التوليدية (Generative phonbology)

يلزمنا في تحديد هذه السمات (أي السمات المميزة) البحث في العلاقات اللغوية التي تنشئها هذه السمات بين مختلف المكونات سواءً على المستوى التعويضى أو التجاوري وبما أن الدراسات الصوتية الحديثة لا يمكنها أن تقتصر على وصف عام للسمات النطقية (Articulatory features) أو الاكوستيكية (Acoustic features) لأصوات اللغات يلزمنا البنى العميقة، فإن استجلاء العلاقات الداخلية لهذا النوع من الدراسة لا يمكن ان تتم إلا داخل نظرية معينة وهي نظرية الفونولوجيا التوليدية[1].

فمن أهداف هذه النظرية ربط التحليل الفونيمي أي الأشكال الصوتية للتراكيب بأبنيتها النحوية[2]، أي بدراسة علم التشكيل الصوتي المكيف نحويا، والتي كانت تعرف بـ (Generative phonology)[3] فيعني هذا المصطلح وصف قُدرة المتكلم (competence) على إنتاج النظام الصوتي وفهمه لِلُغتهِ وهذا يقتضي الاستبطان الكامن عند الفرد لقواعد لغة ما[4]. وهي (تشتمل على قدرة التفرقة بين التركيب الذي يشكل جملة مفهومة في لغة ما وغيره من التراكيب غير المقبولة نظما)[5]. في تكوين جمل وفهمها بما في ذلك الجمل التي لم يسمعها من قبل، ويشير علماء النحو التحويلي إلى أن[6]:

- Deep structure يُشير إلى عناصر القدرة في تركيب الجمل والعلاقات القائمة بين مختلف الجمل.

---

(1) A short history of linguistics. P. 256-257.

(2) ينظر: دراسة الصوت اللغوي، 182-183، الصوتيات والفونولوجيا، 72.

(3) ينظر: دراسة الصوت اللغوي، 183، السمات الصوتية المميزة، 106.

(4) علم اللغة المعاصر (د. يحي العبانية، آمنة الزعبي،

A dictionary of linguistics, 94. 61

(5) Phonology, Philip carr. P. 123.

(6) The sound pattern of English. P. 308.

- أما surface structure فهي العناصر الفونولوجية في التركيب السطحي الذي يمثل الأداء اللغوي (performance) وهي التي تتولد عن النظام اللغوي العام المجرد (compentence) – القدرة والكفاءة –.

فإن الأداءات اللغوية هي ما نقوله بالفعل – كتابة وسمعا وقراءة – على الرغم من أن هذه الأداءات توصف بأنها لا نهائية[(1)].

تهدف الفونولوجيا التوليدية بجانب التحليل الفونيمي الى رصد السمات والخصائص التي تتميز بها هذه الفونيمات بالإضافة الى وصف قدرة المتكلم (competence) وبيان طاقته على إنتاج الأنظمة الصوتية وإدراكها[(2)]. حيث تحدث في الفونولوجيا التوليدية أصوات اللغة المميزة الفونيمات (phonemes) كمجموعات من السمات الصوتية فمثلا فونيم الكسرة /i/ في اللغة العربية يتميز بأنه:

$$\begin{bmatrix} + \text{عالي} \\ - \text{خلفي} \\ - \text{مدور} \end{bmatrix}$$

فالوحدة القاعدية للفونولوجيا التوليدية ليست الفونيمات، وإنما سماتها المميزة، التي تبدأ أولاً ببناء التركيب النحوي الى جانب البنية العميقة التي تضبط خواصها الدلالية، ولكي يؤدي النحو وظيفة في هذا التمييز وجب أن يتضمن القواعد البنيوية (التي تستطيع بموجبها توليد البنية العميقة المتمثلة بسماتها الأصلية) [(3)].

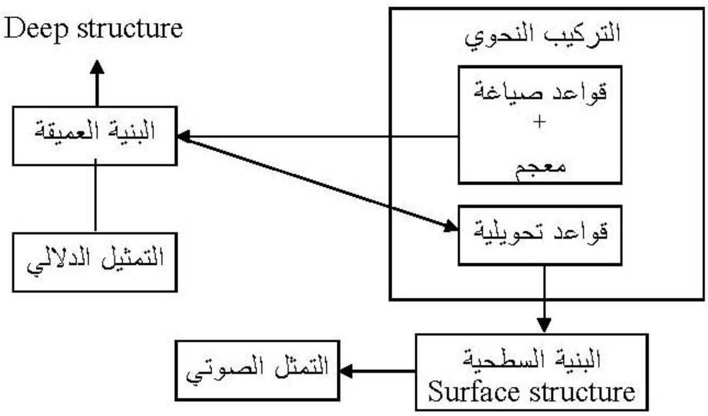
القواعد التحويلية تشرح مراحل الانتقال من البنية العميقة إلى البنية السطحية إذ يحتوي النحو على قاعدة فونولوجية تعطي شكلا صوتيا للسلاسل التي تنتجها القاعدة التركيبية بما أن القاعدة الفونولوجية تحول شكلا فونولوجيا ضمنيا الى شكل صوتي[(4)].

إذن القاعدة التركيبية للنحو تنطلق من البنية العميقة أي من الكل وتحولها بوساطة قواعد الى بنية سطحية (أي الجزء) [(5)] الذي يمثله الصوت إذن القاعدة هي (البدء من التركيب النحوي ثم الانتقال إلى

---

(1) The sound pattern in English, Chomsky – Halle, 314.
(2) The sound patter in English, Chomsky – Halle. 314.
(3) An introduction to lgnguage. P. 235.
(4) Linguistic and language. 122.
(5) ينظر: الصوتيات والفونولوجيا، مصطفى حركات، 151-152.

الفونولوجيا الذي يمكن أن يستفيد من الحقائق النحوية الملائمة ليحول البنية التركيبية إلى تحقق فونيمي[1] بمعنى تحويل البنية العميقة إلى البنية السطحية، ويمكن توضيح ذلك من خلال المخطط الآتي:



ويرجع الفضل في إرساء هذه النظرية الى A. Sapir الذي أقام نظريته على أساس التحول من الكل إلى الجزء، إذن لو أردنا وصف اللغة ونظامها وصفا كاملا وجب علينا معرفة مدارك تنويعها، لأن الذي يحكم مثل هذا النوع من الدراسة قوانين تصنف الأصوات بحسب التجريد والتواصل، فثمة تمثلان لكل مورفيم ضمن السياق لأن الفونيم عندما يدخل إلى البنية يغدو مورفيما، والمورفيمات بدورها تكون الأساس في تشكيل المفردة المعجمية (ذات المعنى) مع أن بعضها يتسم بسمات اكثر تجريدية من خلال قياسها بوظائف زمنية ودلالية[2]، استنادا الى:

- بنية المورفيم.
- علاقة القواعد التوليدية ضمن التركيب النحوي، وهذان التمثلان هما:

1- التمثيل الفونيمي التحتي (underling phonetic representation) تنضوي تحته السمات التي يمكن التنبؤ بها بوساطة القوانين العامة، ويمثل السمات المعروفة بالتجريدية[3].

2- التمثيل الفونيمي السطحي (surface phonemetic representation) ويتضمن معلومات عن السمات الفونتيكية جميعها[4].

---

(1) اللسانيات التوليدية والتحويلية، د. عادل فاخوري. 61.

(2) Linguistic and language. P. 121.

(3) السمات الصوتية المميزة للإنفعالات النفسية في القرآن الكريم. 107.

(4) السمات الصوتية المميزة للإنفعالات النفسية. 107.

مثال للتمثل الفونيمي السطحي والتحتي[1]. صام – صَوَم

$$\overset{u}{\begin{bmatrix} +\text{High} \\ +\text{Round} \\ -\text{Front} \end{bmatrix}} \rightarrow \overset{a}{\begin{bmatrix} -\text{High} \\ -\text{Round} \\ -\text{Front} \end{bmatrix}} \rightarrow = \overset{aa}{\begin{bmatrix} -\text{High} \\ -\text{Round} \\ -\text{Front} \end{bmatrix}}$$

اللسان يميل الى الخفة

الثقل والخفة لا ينسجمان تتحول الضمة [u] الى الفتحة [a]

الألف aa = [a+a]

التحليل الفونولوجي في المدرسة التوليدية

البنيويون قبل جومسكى اعتاد على الاقتصار على الوصف في دراسة الظاهرة اللغوية دون الخوض في تسويغها أو تأويلها أو تفسيرها[2]، أما التوليديون الذين كان لهم عناية خاصة بفكرة الشمولية (universals) التي صاغها (Jakobson) أول مرة[3]، ثم تبناها مؤيدو النحو التوليدي في الستينات (1968) ومنهم (Chomsky، Halle) من خلال كتابهما النظام الصوتي للغة الإنجليزية (The sound pattern of English) فتناولا في كتابهما علم الأصوات من وجهة نظر المدرسة التوليدية التحويلية[4]، فلم يقتصر (Chomsky) على قواعد اللغة الإنجليزية بل على قواعد شمولية – كلية – ويرى أن علم الفونولوجيا التوليدي يتناول الفونيمات كوحدات مميزة في المعنى[5]، وهي رؤية مستوحاة أيضا من نظرية (Jakobson) الذي يرى أن أكثر من 80 من الفونيمات هي سمات مميزة[6]، لذا لم يكتف أصحاب النظرية بالملاحظة أو الوصف بل رأوا أنه من الضروري إذا ما رُمنا فكرة الوصول الى صوغ قواعد عالمية تنطبق على جميع اللغات أن نغوص في المبادئ والأسس المفسرة للظواهر الخارجية أي البنية السطحية (surface structure) فقد تشترك جملتان في الشكل في حين قد تختلفان في المضمون أي البنية العميقة (Deep structure)[7].

---

(1) محاضرات د. نوزاد حسن احمد ألقاها على طلبة الماجستير (2006) حول (الكمون والتجلي)

(2) Phonology in twentieth century. P. 314-315.

(3) ينظر: مدخل إلى اللسانيات. 75.

(4) Phonology in the twentieth century. P. 122-123.

(5) ينظر: مدخل إلى اللسانيات، 75.

(6) ينظر: السمات الصوتية المميزة، 111.

(7) A short history. 257.

كما أكدوا قدرة مستعمل اللغة على استخدام القواعد النحوية لتوليد جمل جديدة، تعتمد بصفة خاصة على ما يحتوي الفونيم من اختلاف في البنية الصوتية، وفي ذلك يتجلى أثر نظرية (Jakobson) في الفونيم والسمات المميزة التي أصبحت تعرف في (النحو التوليدي) بـ (السمات الدالة – pmante C. features)[1].

قسم (Chomsky) الشمولية اللغوية الى جزأين هما[2]:

1- كلية منطقية أو شاملة منطقية (formal universal): وهي عبارة عن مبادئ عامة تحدد صورة القواعد وشكلها وطريقة عملها من خلال النظم النحوية لعدة لغات.

2- شاملة ثابتة (substantive universal): وهي عبارة عن شاملة تحدد نظما من العناصر التي تتصور أو تشكل في قواعد معينة، باعتبار أن النظرية التوليدية التحويلية تقترح شاملة منطقية في أنواع القواعد في النحو في حين أنها تُعد طبقا للنظرية اللغوية العامة عناصر كلية ثابتة[3].

فتختص نظرية الفونولوجيا التوليدية (علم الأصوات الشمولي) بمجموعة من التمثيلات الصوتية الممكنة للجمل بوساطة تحديد نظام شامل للسمات الصوتية ويشتق التأويل الصوتي لكل جملة من بنيتها السطحية (surface structure) عن طريق القواعد الفونولوجية[4]. ويمكن ان تنظر إلى المستوى الصوتي وقواعده في البنية السطحية مع ارتباطه بالمستويات اللغوية الأخرى من علم الأصوات الشمولي (Generative phonology) وعلم التركيب وعلم الدلالة على شكل علاقة ترابطية[5]. ويمكن توضيح ذلك من خلال الخطاطة الآتية[6].

(1) بنيوية ياكوبسون التأسيس والاستدراك، 4-5 (انترنيت).

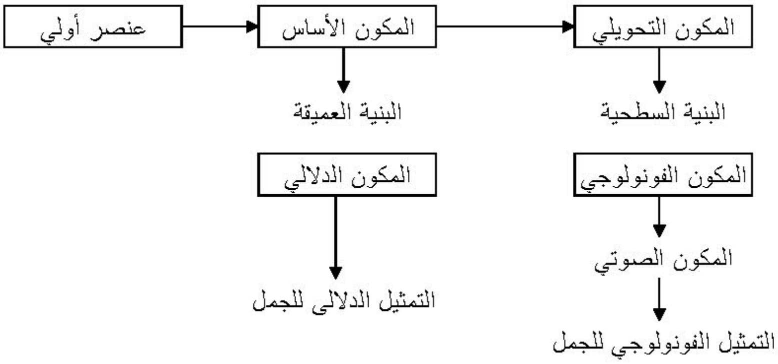
(2) The sound pattern of English. P. 4.

(3) The sound pattern of English. P. 4

(4) The sound pattern of English. P. 7

(5) ينظر: رأي المدرسة التوليدية والتحويلية في تحليل الأصوات. 2، والسمات الصوتية المميزة للانفعالات النفسية. 111.

(6) ينظر: علم اللسانيات الحديث. 293، في اللسانيات ونحو النص، 95، ونمو الطفل المعرفي واللغوي، د. يوسف قطامي، 402.



ويمكن أن ننظر الى المستوى النحوي للجملة على أساس أنه شيء مستقل كليا أو جزئياً عن النظام الذي تظهر فيه الكلمات متعاقبة ترتبط إحداها بالأخرى[1].

فذكر (Sanford A. Schanel) بأن النظام الفونولوجي يحتاج في بحثه عن علم صوت عالمي إلى ثلاثة أهداف متباينة وهي:

1- (A) أي نوع من الضجيج (noise) الذي يستطيع جهاز النطق إنتاجه.

2- (B) الحد الأدنى من المجموعة (A) ويشتمل على الأصوات التي تمتاز بأنها دالة لغويا في بعض اللغات.

3- (C) وهي الحد الأدنى من المجموعة (B) ويشتمل على الأصوات المتميزة لغويا في لغات معينة[2].

تصنيف الصوامت والمصوتات

يمكن تصنيف الصوامت و المصوتات (consonants and vowels) عن طريق[3]:

- مواضع النطق (place of articulation)
- أسلوب النطق (manner of articulation)
- السمات الثنائية (Binary features)
- السمات الأكوستيكية (Acoustic features)

---

(1) رأي المدرسة التوليدية والتحويلية. 2.

(2) النظام الصوتي التوليدي. 14.

(3) ينظر: العين 1/ 58 وما بعدها، الكتاب 4/ 433، سر صناعة الإعراب 1/ 60، اللغة العربية معناها و مبناها، 51، النشر في القراءات العشر، 1/ 158، ومناهج البحث في اللغة، 110-111.

مواضع النطق (Place of Articulation)

الأصوات الشفوية (Bilabial sounds):

يندفع الهواء من الرئتين حتى يبلغ اللهاة فيجد الممر الأنفي قد سدّ فيجتمع داخل الفم خلف الشفتين وتلتقي الشفتان التقاء تاما بحيث ينحبس الهواء خلفهما ثم تنفرجان لإصدار صوت "الباء" في شكل انفجار مصاحب لاهتزاز الوترين الصوتيين، أو قد ينفتح الممر الأنفي لإصدار صوت "الميم" مع إهتزاز الوترين، وبذلك ينتج صوتان يتسمان بالجهر.

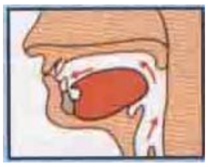
+ مجهور
+ أنفي
+ أمامي
+ شفوي
+ مقطعي
+ رنيني

الميم [m]

+ مجهور
+ وقفي
+ أمامي
+ شفوي
− مقطعي
− رنيني
− تاجي

الباء [b]



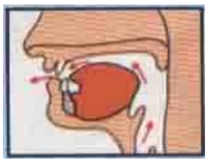


الأصوات الشفوية الأسنانية (Labio-dental sounds):

نراها في نطق صوت "الفاء" عندما ترتفع الشفة السفلى لملامسة الأسنان العليا الأمامية دون اهتزاز الوترين الصوتيين، فهو صوت مهموس.

− مجهور
+ احتكاكي
+ أمامي
+ شفوي أسناني
− مقطعي
− رنيني

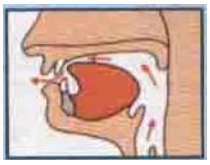
الفاء [f]



الأصوات الأسنانية (Dental sounds):

تتضمن الأصوات الناتجة عن ارتفاع ذلق اللسان لملامسة أطراف الأسنان العليا الأمامية وهي (ذ، ث، ظ) فالذال، والظاء مجهوران والثاء مهموس.

الذال [ð]	الظاء [ð̣]	الثاء [θ]
+ مجهور	+ مجهور	− مجهور
+ احتكاكي	+ احتكاكي	+ احتكاكي
+ أمامي	+ أمامي	+ أمامي
+ أسناني	+ أسناني	+ أسناني
− مقطعي	− مقطعي	− مقطعي
− رنيني	− رنيني	− رنيني
− مضخم	+ مضخم	− مفخم



الأصوات الأسنانية اللثوية (Dental-alveolar sound):

تحدث نتيجة ارتفاع مُقدّم اللسان وطرفه بأصول الثنايا العليا (اللثة) في الأصوات (ط، ت، د، ض)، الطاء والتاء مهموسان، والدال والضاد مجهوران.

التاء [t]	الدال [d]	الطاء [ṭ]	الضاد [ḍ]
− مجهور	+ مجهور	− مجهور	+ مجهور
− احتكاكي	− احتكاكي	− احتكاكي	− احتكاكي
+ أسناني لثوي	+ أسناني لثوي	+ أسناني لثوي	+ أسناني لثوي
+ أمامي	+ أمامي	+ أمامي	+ أمامي
− مقطعي	− مقطعي	− مقطعي	− مقطعي
− رنيني	− رنيني	− رنيني	− رنيني
− مفخم	− مفخم	+ مفخم	+ مفخم





الأصوات اللثوية (Alveolar sounds):

تحدث نتيجة التقاء أو شبه إلتقاء طرف اللسان بالتجويف الفموي خلف الأسنان العليا مع إغلاق التجويف الفموي في حالة النطق بصوت النون وخروج التيار الهوائي خلال التجاويف الأنفية وتتضمن هذه الفئة صوت [س، ص، ز] و [ر، ل، ن] مع اتسام [س، ص] بالهمس و [ز، ر، ل، ن] بالجهر.

السين [s]	الزاي [z]	الصاد [s̲]
− مجهور	+ مجهور	− مجهور
+ احتكاكي	+ احتكاكي	+ احتكاكي
+ تاجي	+ تاجي	+ تاجي
+ لثوي أمامي	+ لثوي أمامي	+ لثوي أمامي
− مقطعي	− مقطعي	− مقطعي
− رنيني	− رنيني	− رنيني



الراء [r]	اللام [L]	النون [n̲]
+ مجهور	+ مجهور	+ مجهور
+ تكراري	+ جانبي	+ أنفي
+ تاجي	+ تاجي	+ تاجي
+ لثوي خلفي	+ لثوي خلفي	+ لثوي خلفي
+ مقطعي	+ مقطعي	+ مقطعي
+ رنيني	+ رنيني	+ رنيني





الأصوات الغارية أو الحنكية (Palatal sounds):

تشترك مقدمة اللسان بملامسة الحنك الصلب (الغار) (Hard-palate)، مع تحدب في وسط اللسان في صوت الجيم لأنه صوت "انفجاري – احتكاكي" أي يبدأ النطق فيه بصوت الدال المغوّرة وينتهي بصوت الشين المجهورة، وتضييق المسافة بين الوترين الصوتيين حتى يخرج الصوت مجهورا، وينتج صوت الشين من نفس الموضع إلا أن التصاق اللسان لا يكون تاما بل يسمح بمرور الهواء محدثا احتكاكا مع عدم التذبذب فهو صوت مهموس.

الجيم [j]	الشين [Š]
+ مجهور	− مجهور
+ احتكاكي	+ احتكاكي
+ تاجي	+ تاجي
+ غاري لثوي	+ غاري لثوي
− مقطعي	− مقطعي
− رنيني	− رنيني



الأصوات الطبقية (velar sounds):

وتسمى أيضا الأصوات الحنكية اللينة، يتم نطق الأصـوات (ك، غ، خ) برفـع مـؤخرة اللـسان في اتجاه الطبـق وإلصاقه به، و سـدّ المجـرى الأنفي، واهتـزاز الوتـرين مع [غ] وعدم اهتزازهما مع [ك، خ].

الكاف [k]	الخاء [x]	الغين [ğ]
− مجهور	− مجهور	+ مجهور
− احتكاكي	+ احتكاكي	+ احتكاكي
+ خلفي	+ خلفي	+ خلفي
+ طبقي	+ طبقي	+ طبقي
− مقطعي	− مقطعي	− مقطعي
− رنيني	− رنيني	− رنيني



الأصوات اللهوية (uvular sounds):

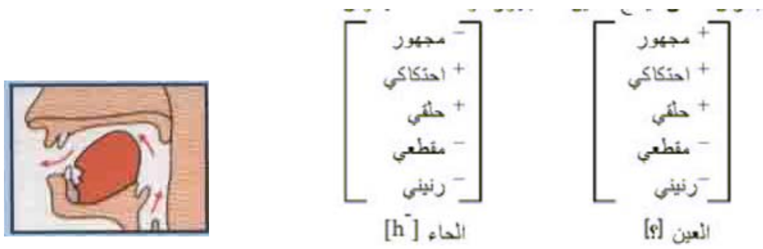
النطق بها يتم عندما تلامس اللّهاة الجزء الأخير من اللسان فينتج صوت "القاف" غير المجهورة.

القاف [q]
− مجهور
− احتكاكي
+ خلقي
+ لهوي
− مقطعي
− رنيني



الأصوات الحلقية (pharyngeal sounds):

وهي الأصوات التي يتراجع جذر اللسان بارتفاع قليل عند إصدارها ليضيق الممر الواقع بينَهُ وبين جدران الحلق فينتج "العين" المجهور، و"الحاء" المهموس.



الأصوات الحنجرية (glottals sounds):

تشمل الأصوات الحنجرية الهمزة [?]، والهاء [h] المهموسة، تغلق فتحة المزمار تماما في الهمزة ويمنع مرور الهواء ثم ينفتح فجأة محدثا إنفجارا، وفي الهاء يمر تيار الهواء بممر واسع يتم تشكيله بوساطة الوترين الصوتيين وهو صوت مهموس، أمّا الهمزة فهو لا مهموس ولا مجهور [+مجهور].



أسلوب النطق (manner of articulation)

لا يمر تيار الهواء المنبعث من الرئتين في القناة الصوتية بحرية طوال الوقت، فقد يوقف في نقطة معينة أو يجبر على المرور خلال قناة ضيقة تتشكل في مناطق مختلفة بامتداد القناة الصوتية، فعليه تختلف الأصوات باختلاف درجات التوقيف التي يخضع إليها تيار الهواء، وفيما يأتي أهم المجموعات الصوتية التي تتميز وفق أسلوب نطقها[1]:

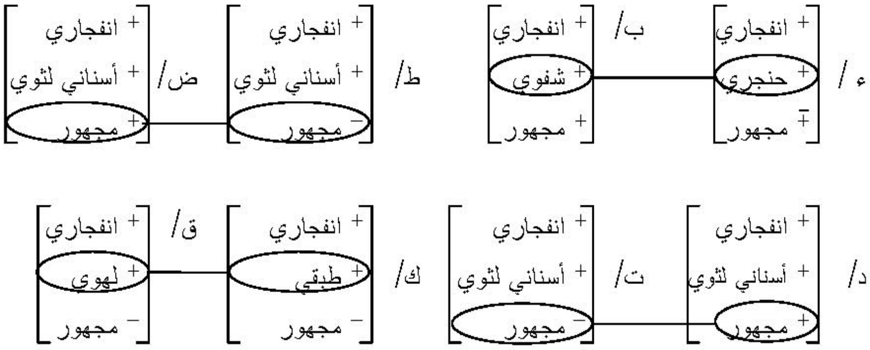
1- الأصوات الانفجارية (plosive sounds): وهي تلك الأصوات التي تصدر من الوقف التام لتيار الهواء الصادر من الرئتين في موضع من المواضع، وينتج عن هذا الحبس أو الوقف (stop) نوع من الضغط خلف نقطة الحبس يؤدي إلى إطلاق لتيار الهواء (release) فجأة وبسرعة مُحْدثا

---

(1) An introduction to language. 247,

كما ينظر: المدخل إلى الصوتيات. 49

انفجارا، ونجد أنّ هذه الأصوات تتميز بعضها عن بعض طبقا للموضع الذي تم فيه حبس تيار الهواء، فنجد صوت الهمزة [?] في الحنجرة، والقاف في أقصى الحلق (اللهاة) والكاف في أقصى الحنك، والتاء في أصول الثنايا، والباء في الشفتين والطاء والضاد في اللثة[1].

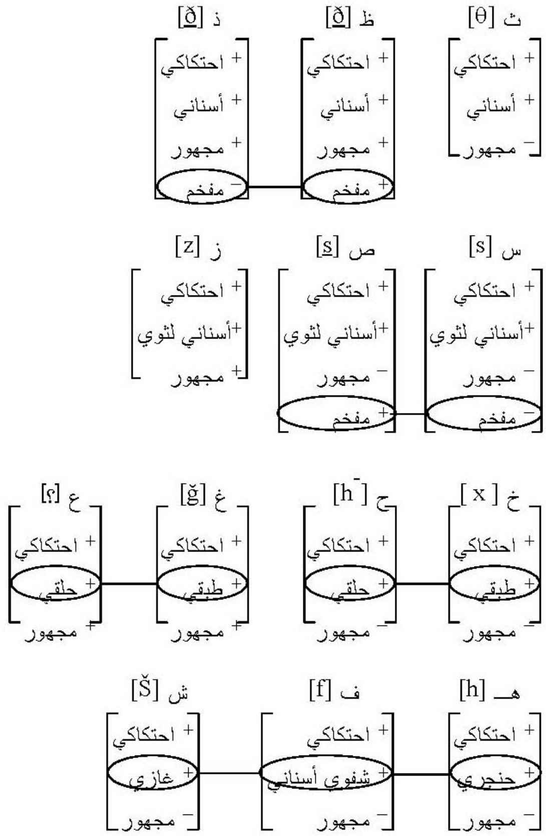


2- الأصوات الاحتكاكية (fricative sounds): تنماز الاحتكاكيات عن سابقتها بوجود تضييق في المَمَرُّ الهوائي باقتراب عضوين ناطقين ليشكلا إغلاقا جزئيا، لأن إصدار مثل هذه الأصوات يستلزم تيارا من الهواء بحيث يكون قويا على نحو كاف، وأن يكون التضييق ضيقا على نحو كاف أيضا، وهذا الانقباض أو التضييق يُرْغِم الهواء على الهيجان، ولكن بانتظام فيخلق الصوت الضجيجي (nosing) أو اهتزازات ضجيجية عشوائية في تيار الهواء، التي تختلف نسبة وضوحها وارتفاعها تبعاً لاختلاف نسبة التضييق في المجرى[2]، وتتألف أصوات هذه المجموعة من (الذال، الظاء، الزاي، الفاء، السين، الشين، الصاد، العين، الغين، الخاء، الحاء، الهاء، الثاء).

---

(1) ينظر: علم اللغة (السعران). 153-157، ومناهج البحث في اللغة. 112، دراسة السمع والكلام. ي175، أساسيات علم الكلام. 175-176، الأصوات اللغوية (استيتية). 128-129، مبادئ اللسانيات (احمد قدور). 76-77، النظام الصوتي التوليدي، 26، بنية التشكيل الصوتي لأسلوب الاستفهام. 21.

(2) ينظر: النظام الصوتي التوليدي. 27، والأصوات اللغوية (أنيس). 24، دراسات في فقه اللغة (د. صبحي صالح). 181 وما بعدها، التشكيل الصوتي. 56.



3- [s] الأصوات المزجية (المركبة) (Affricative sounds): صوت وقفي بتحرير احتكاكي[1]، لأنه في الأصل حالة مركبة من الانحباس والتضييق تنشأ من حبسة كاملة الانغلاق مصحوبة بانغلاق غاري ويرخى باتصال اللسان بالحنك بحيث يحصل احتكاك في مكان النطق، فهناك غلق تام لكنه لا يشبه الغلق الذي مع الوقفيات ولا يتم إطلاق الغلق سريعا بل ينفصل العضوان انفصالا بطيئا مما يجعل الهواء يحتك بالعضوين[2]، والصوت الوحيد لهذه الهيئة من النطق هو 'الجيم' في العربية فهو:

---

(1) أساسيات علم الكلام. 182.

(2) ينظر: مقدمة في علم اللغة (السعران). 104، محاضرات في اللسانيان. 171، مبادئ اللسانيات. 78، النظام الصوتي التوليدي. 28، مدخل إلى الصوتيات. 51، معجم اللسانيات الحديثة. 48-49.

		+ مركب
ج/	[+ وقفي + احتكاكي] ⇐	صوت مركب + مجهور
		− استمراري

4- الأصوات الأنفية (Nasal-sounds): يحدث بغلق الممر الفموي غلقا تاما بين الفم والحنك اللين (اللهاة) الذي ينخفض ليسمح بمرور تيار الهواء خلال مجرى الأنف، فتشبه هذه المجموعة من الأصوات من حيث طبيعة إنسداد المجرى عند النطق بها الأصوات الوقفية غير أن اللهاة تكون أكثر انخفاضا مع الانفيات ولعل الانفيات الشفوية واللثوية أكثر شيوعا من غيرها و معظم اللغات تحتوي إلى جانب ما ذُكر على الانفيات الطبقية أو اللثوية- الغارية (أو الغارية) أما الانفيات في اللغة العربية فهي[1]:

أ- الميم فهي صوت [+ أنفي، + شفوي، + أمامي، + مجهور]

ب- النون اللثوية فهي صوت [+ أنفي، + لثوي، + تاجي، + مجهور]

وثمة تنوعات مختلفة للنون فونولوجيا وهي[2]:

ج- النون الغارية: وهي من الأصوات الموجودة فونولوجيا عندما تقع قبل الشين أو الجيم أو الياء كما في قوله تعالى: ﴿وَأَنَّا لَمَّا سَمِعْنَا ٱلْهُدَىٰٓ ءَامَنَّا بِهِۦ ۖ فَمَن يُؤْمِنۢ بِرَبِّهِۦ فَلَا يَخَافُ بَخْسًا وَلَا رَهَقًا﴾[3].

"فَمَنْ يُؤمن" [+ أنفي، + غاري، + تاجي، + مجهور] ⇐ ن [+ أنفي، + لثوي، + تاجي، + مجهور] + ي [+ انزلاقي، + غاري، ∓ صامت، + مجهور] ⇌ ن [+ أنفي، + غاري، + تاجي، + مجهور]

(1) ينظر: النظام الصوتي التوليدي. 29، أساسيات علم الكلام. 201، علم الأصوات (البهنساوي). 72-73.

(2) ينظر: مناهج البحث في اللغة. 106-107، أساسيات علم الكلام. 201.

(3) سورة الجن. 13.

د- النون الطبقية: وهي من الأصوات الأنفية الموجودة فونولوجيا عندما تقع قبل الكاف في مثل قوله تعالى: ﴿إِن كُلُّ نَفۡسٖ لَّمَّا عَلَيۡهَا حَافِظٞ﴾[1].

"إنْ كُلّ"		⇐	ن	+	ك	⇌	ن
	+ أنفي		+ أنفي		+ وقفي		+ أنفي
	+ طبقي		+ لثوي		+ طبقي		+ طبقي
	+ تاجي		+ تاجي		+ خلفي		+ تاجي
	+ مجهور		+ مجهور		− مجهور		+ مجهور

هـ- النون اللهوية: وهي التي تأتي قبل صوت القاف فتتحول إلى النون اللهوية كما في قوله تعالى ﴿لِّيَعۡلَمَ أَن قَدۡ أَبۡلَغُواْ رِسَٰلَٰتِ رَبِّهِمۡ وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيۡهِمۡ وَأَحۡصَىٰ كُلَّ شَيۡءٍ عَدَدَۢا﴾[2].

"أنْ قد"		⇐	ن	+	ق	⇌	ن
	+ أنفي		+ أنفي		+ وقفي		+ أنفي
	+ لهوي		+ لثوي		+ لهوي		+ لهوي
	+ تاجي		+ تاجي		+ خلفي		+ تاجي
	+ مجهور		+ مجهور		− مجهور		+ مجهور

5- الأصوات المائعة (Liquid sounds)[3]: تشتمل هذه المجموعة على صوتي الراء [r] الترددية (Trills)، واللام الجانبية [lateral] في نطق الراء المرددة يضرب رأس اللسان ضربات متوالية على اللثة، وتبقى في الوقت نفسه مقدمة اللسان منخفضة وجوانبه مرتفعة ويكثر استعمال الراء اللثوية [r] في اللغة العربية، وفي نطق صوت اللام على مختلف أنواعها، تسد الطريق أمام التيار الهوائي سدا جزئيا أو كليا بحيث يتم تسرب الهواء على جانبي اللسان الملتصق رأسه باللثة، وأهم الأصوات المتفرعة من اللام هي اللام المرققة واللام المفخمة.

---

(1) سورة الطارق. 4.

(2) سورة الجن. 28.

(3) ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة. 66-67، مدخل إلى الصوتيات. 51-52، والدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني. 112-113، ومبادئ اللسانيات. 88.

الراء [r]		اللام [L]	
	+ مكرر		+ جانبي
	+ لثوي		+ لثوي
	+ تاجي		+ تاجي
	+ مجهور		+ مجهور
	+ مقطعي		+ مقطعي
	+ رنيني		+ رنيني

6- الأصوات الانزلاقية (Glides sounds) [1]: وهما "و، ي".

أ- أنصاف المصوتات (semi vowels): تتصف أنصاف المصوتات في نطقها بتدفق حُرٍّ نسبيا للتيار الهوائي دون حدوث احتكاك مسموع، أمّا سماعيا فإنّها تتسم ببناء تشكيل موجي مميز، لهذا تسمى بالصوامت الرنانة، تتولد من الموضع الذي ينطق اللسان فيه بالمصوتات العالية، غير أن اللسان يكون أكثر التصاقا بالغار ولأنها تنطق مثل المصوتات سميت شبه المصوت (semi-vowel) ولكنها تقوم في التوزيع بوظيفة الصامت نظرا للضيق غير العادي في موضع النطق، فلا تعد من المصوتات على الرغم من مجرى الهواء المفتوح نسبيا في نطقها وذلك لعدم تشكيلها نواة للمقطع، وهذا ما أكده (lade foged) عندما قال (شبه الحركة نوع من التقاربي -Approximant– مكون من حركة غير مقطعية في بداية المقطع أو نهايته)[2]، من أصواتها الياء [j] فعند النطق بها تقترب مقدمة اللسان من الحنك الصلب فيشكل ممراً ضيقاً في القناة الصوتية يسمح بمرور الهواء دون أن يولد هذا الاقتراب احتكاكا مسموعا، ومن الأصوات الأخرى الواو [w] حيث تقترب الشفتان ويرتفع اللسان في الوقت نفسه باتجاه سقف الفم[3].

الياء [j]		الواو [w]	
	+ انزلاقي		+ انزلاقي
	+ غاري		+ شفوي
	∓ صامت		∓ صامت
	+ مجهور		+ مجهور

(1) ينظر: أساسيات علم الكلام. 169، الأصوات اللغوية (الخولي). 69، التطور النحوي للغة العربية. 23، محاضرات في اللسانيات. 200، النظام الصوتي التوليدي. 30.

(2) التطور النحوي للغة العربية. 23.

(3) ينظر: مدخل الى الصوتيات (العناني). 53.

ب- الانزلاقيات الحنجرية (laryngeal glides)[1]: يقصد بذلك الصوت [h]، والـصوت [?] الهمزة أو ما يعرف بـ (الوقفـة الحنجريـة – Glotall stop) تكـون الحنجـرة في أثنـاء إنتـاج الهمزة في حالة قفل تام بالوترين الصوتيين ويصحب تحرير القفل ضجيج، ولكن تظهـر هـذه الوقفة الحنجرية على المستوى الفونتيكي، لأن علماء الصوت يصنفون الهمزة على أنه صـوت إنفجاري [+وقفي]، وأن الهاء صوت احتكاكي [– وقفي].

الهمزة/	+ انزلاقي	الهاء/	+ انزلاقي
	+ انفجاري		+ احتكاكي
	+ حنجري		+ حنجري
	∓ مجهور		– مجهور

المصوتات (vowels)

بخلاف الصوامت (consonants) التي يتطلب نطقها اتصالا أو اقتراباً بـين أعـضاء النطـق فـان المصوتات (vowels) تتطلب مجالا واسعا لا يحدث فيه اتصال مباشر بين أعضاء النطـق[2]. فهـي أصـوات تحدد من منحنيين اثنين أحدهما فونتيكي (phonoitically) والآخر فونولوجي وهي الأصوات الناتجة عن عدم وجود عائق في الفم أثناء إنتاجها، أو درجات من الإعاقـة بحيـث ينـتج احتكاكـا مـسموعا[3]، أو هـي (تعـديلات للـصوت المنطـوق لا تتـضمن غلقـاً ولا احتكاكـا ولا اتـصالا مـن اللـسان أو الـشفتين)[4]، فالتصنيف الفونتيكي للمصوتات يستند على معايير مأخوذة في نظرية الحركات المعيارية التي تقوم على فكرة مؤداها أنه لا بد من وجود معيار ثابت توصف به المصوتات في اللغات الإنسانية، وقد وجـد (D. Jones) أنه بالإمكان تقنين دراسة المصوتات بحيث يمكن حصرها في أطر محددة تقوم على فكـرة الحركـات المعياريـة وهو احتساب:

1- وضع اللسان من حيث الارتفاع والعلو من سقف الفم وتحديد الدرجة التي يقترب فيها بهذا الاتجاه نسبيا.
2- تحديد أجزاء اللسان التي قد تكون قريبة من سقف الفم، مقدمته أم وسطه أو الجزء الأخير منه.

---

(1) ينظر: النظام الصوتي التوليدي. 31، معجم اللسانيات الحديثة.
An introduction to language, 109, 249.

(2) ينظر: أصوات اللغة. 107، علم الأصوات (البهنساوي). 112-113.

(3) A dictionary of linguistics and phonetics, David Crystal. P. 496, phonology, Lass. P. 26.

(4) دراسة الصوت اللغوي. 137.

3- معرفة طبيعة حركة الشفتين، من حيث التدوير والانفراج والوضع الطبيعي[1].

فونولوجيا (phonologically) هي تلك المكونات التي تؤدي وظيفة نواة المقطع وذات سِّمات إيقاعية (sonorous)، ففي بعض النظريات تستخدم كأحد مستويات التحليل الفونولوجي (phonological level of analysis)[2].

ففي العربية ست مصوتات ثلاثة منها قصيرة وهي الفتحة [a] والكسرة [i] والضمة [u]، وثلاثة منها طويلة وهي الألف [aa]، والياء [ii]، والواو [uu][3].

وأشار اللغويون إلى حقيقة هذه المصوتات وسماتها ومواضع نطقها، وعُرِّفت عندهم بالعلل واللين والحركات والصوائت إلى جانب المصوتات[4]. إلا أنه يصعب وصف المصوتات استنادا الى مواضع نطقها نظرا لأن اللسان الذي يستخدم في نطق هذه المصوتات سريع الحركة لا يستقر في موضع محدد[5]، وهذه الدرجات من تحرك اللسان في اتجاهات معينة مع حركة الشفتين ينشأ عنه تضييق في تجويف الفم الذي من شأنه أنْ يُنتج مصوتا مغايرا في كل حركة مما يُمَكنْ من إيجاد حدود قصوى لتحرك اللسان في إنتاج المصوتات، كما أن اختلاف شكل التجويف يؤدي إلى اختلاف الرنين لكل مصوت، فإذا افترضنا أن تلك الحدود هي الغايات التي تنتج عندها المصوتات فإن لهذه المصوتات أيضا حدودا قصوى[6]، وتسمى بالحدود القصوى للحركات المعيارية[7].

وفق ذلك رأى د. احمد مختار عمر أنه يمكن إبراز مواضع نطق المصوتات على نحو تقريبي وهي[8]:

1- الغار مع مقدم اللسان: موضع نطق المصوت القصير الكسرة [i] والطويل [ii] وينتج عن طريق رفع مقدمة اللسان في اتجاه منطقة الغار مع ترك فراغ يسمح بمرور الهواء دون احتكاك مسموع.

---

(1) Speech science, Carole T. Ferrand. P. 194-195.

(2) A dictionary of linguistics and phonetics. P. 497.

(3) المنهج الوصفي في كتاب سيبويه، د. نوزاد حسن احمد. 95.

(4) ينظر: العين 1/ 57، الخصائص 2/ 321، والنشر في القراءات العشر، وأسباب حدوث الحروف، 21-22، كتاب موسيقى الكبير، 1072، ومن كتب المحدثين. مدخل الى علم اللغة (الحجازي). 43، ومناهج البحث اللغوي. 119، وعلم اللغة العام الأصوات. 73، وفي الصوتيات العربية، 175، المدخل إلى علم اللغة (عبدالتواب)، 91، في أصوات العربية (د. مجدي إبراهيم). 21، وغيرهم.

(5) ينظر: مدخل إلى الصوتيات. 65، كما ينظر: الحروف العربية وتبدلاتها الصوتية (د. مكي درار). 48-49.

(6) ينظر: المدخل إلى علم أصوات العربية د. غانم قدوري. 143، والأصوات اللغوية (استية). يس212.

(7) علم اللغة العام – الأصوات (كمال بشير).225-226، والأصوات اللغوية (استية). 212، والسمات الصوتية المميزة.95.

(8) دراسة الصوت اللغوي. 317-318.

2- الغار والطبق اللين مع وسط اللسان: يتم في هذه المنطقة إنتاج المصوت "الفتحة" [a] القصيرة والطويلة [aa] وذلك عن طريق تبسيط اللسان في قاع الفم مع تحدب بسيط جدا في الوسط باتجاه منطقة الغار والطبق اللين.

3- الطبق اللين مع مؤخر اللسان: مع نطق المصوت القصير "الضمة" [u] وينتج عن طريق رفع مؤخر اللسان في اتجاه منطقة الطبق اللين مع ترك فراغ يسمح بمرور الهوا دون احتكاك مسموع مع استدارة الشفتين وامتدادهما للأمام.

السمات الثنائية (Binary Features) المراد منها سمات الجهر والهمس[(1)].

السمات الاكوستيكية (Acoustic features).

من السمات المميزة للصوت وذلك عندما تحلل الى عناصره أو خصائصه الفيزيائية. تتوافر هذه السمات على الترددات الأساسية (fundamental frequency) التي تشير إلى تردد المكون المنخفض (lowest frequency component) في الموجات الصوتية المركبة[(2)]. وعلى الدرجة (pitch) والسعة (Amplitude)، والشدة (intensity)، والعلو (loudness)[(3)].

1- فالتردد (frequency) عبارة عن عدد الدورات الكاملة لتذبذب (vibration) الوترين الصوتيين في وقت معين أو في الثانية (per second) ويقاس بوحدة الهرتز (Hertz) ويرمز له بـ (Hz)، فإذا ما قُلنا أن موجة ترددها (100 Hz) نعني بأن هناك (100) دورة في الثانية[(4)]. وهي على علاقة ترابطية مع الإحساس المدرك سمعيا بالدرجة العالية (Higher pitch) إذ يُشير التردد (frequency) إلى معدل سرعة اهتزاز الصوت المدرك حسيا، أي وحدة القياس المدرك حسيا كظاهرة اكوستيكية[(5)].

2- أما درجة الصوت (pitch) فيمكن إدراكها حسيا عن طريق علو الصوت وانخفاضه فهو النظير المدرك للتردد (frequency) فكلاهما يرتبطان بسرعة الاهتزازات المدركة في الصوت حيث تحدد

---

(1) سوف نتطرق إليها في تصنيفات السمات المميزة ضمن (سمات النوع source features) فنكتفي بهذا القدر من الشرح هنا.

(2) A dictionary of lingjuistics and phonetics. P. 76, Elements of a coustic phonetics, Lade foged. P. 76.

(3) Speech science, Carole T. Forrand. P. 32.

(4) A dictionary of linguistics and phonetics. P. 189 108 .مدخل إلى الصوتيات

(5) Speech science. P. 33.

كيفية إدراك الصوت العالي (High) أو المنخفض (low) اذ يرتبط معدل سرعة الذبذبات التي تكون سريعة جدا (الترددات العالية) بدرجة الصوت التي هي أيضا ترتفع مع سرعة الذبذبات العالية[1].

وبانخفاض معدل سرعة الذبذبات (low vibration) تنخفض درجة الصوت المدرك ومع ذلك فلا يمكن ان نجزم بأن هذه العلاقة خطية بنسبة كبيرة[2].

فتردد الذبذبات المدركة يعتمد على سماتها الاكوستيكية المميزة (physical characteristics) كالحجم الكلي للوترين (overall size)، والطول (length)، والسمك (thickness) والكثافة (density) أي كمية الطاقة الاكوستيكية المتواجدة بالإضافة إلى الشدة (tension)[3].

3- السعة (Amplitude) والشدة (Intensity): السعة (Amplitude) إما تشير إلى كمية حركة اهتزاز الوترين المدركة حسيا، أو هي مقدار تغيير الضغط المتولد من الحركة مع التباين في نشاط الجزئيات وحركتها، لأن السعة تشير إلى مسافة انزياح الجزئيات في موضع إراحته في أثناء الذبذبة[4].
وبما أننا نتحدث عن الصوت فإن ما هو أكثر شيوعاً في السعة أنها تشير إلى قياس أو حجم تباين الضغط الذي يشكل الصوت كالتردد (frequency) كما أنها أي السعة وحدة قياس ظاهرة فيزيائية في تغييرات الضغط التي تطرأ على الصوت في الهواء الذي ينتقل من خلاله، لأنها تختص بالضغط وتقاس بـ (داين/ سم^2)[5]، وهي سمة مرتبطة بـ (الشدة – intensity) فكلّما إزدادت معها الصوت إزدادت معها سعة الاهتزاز حيث ان شدة الصوت الناتج من أي مصدر تتناسب طرديا مع مربع سعة الاهتزاز[6].

4- العلو (loudness): سمة مميزة تدرك سمعيا[7]، وتعتمد بشكل أساس على الكثافة الاكوستيكية اي كمية الطاقة الاكوستيكية المتواجدة في الصوت[8]. فمن حيث أنها سمة سمعية للصوت تتناظر في بعض درجاتها مع السمات الاكوستيكية للشدة (intensity) أو القوة (power) وتقاس بديبسل (dB)، وفي دراسة أصوات الكلام العلو (loudness) يتوقف على تأثير شدة الصوت في

---

(1) Spedech science. P. 32-33.
(2) Speech science. P. 33
(3) Speech science. P. 33, the hand book of phonetics science, William
(4) Speech science, Ferrand. P. 34-35
(5) Speech science. P. 5, Elementic phonetics. P. 76-77.
(6) ينظر: فيزياء الصوت والحركة الموجية، د. أمجد عبدالرزاق. 490، والفيزياء الموجية، ميرفانا. 172.
(7) A dictionary of linguistics and phonetics. P. 278.
(8) A course in phonetics, Ladefoged. P 221.

الأذنين[1]، أي الإحساس الذي يتوقف على شدة الصوت المسموع ويزداد علو الصوت بازدياد الشدة وزيادة الترددات في الوترين الصوتيين (vocal cards)، إلا أن الأذن ليست بنفس الحساسية للأصوات ذات الترددات المختلفة، فالأذن لا تستطيع سماع الصوت ذي التردد العالي بنفس العلو الذي تسمع به صوتا تردده أقل وشدّته مساوية لشدة الصوت الأول[2].

وأهم مكون فيزيائي في تحديد سمات الأصوات وخصائصها بجانب التردد الأساس هو الرنين[3] (resonance) وهي ظاهرة فيزيائية مؤداها (أن لكل جسم أو تجويف ميلا طبيعيا للاهتزاز أو لاهتزاز هوائه عند استقباله لتردد معين محدثا ترددا مساويا له مع تقوية سعته Amplitude وتقوم أجزاء الممر الصوتي وتجاويفه التي تعلو الحنجرة بمهمة الرنين)[4]، فهو أساس التوافقيات (harmonics) التي تحدد بها المكونات أو الحزم الصوتية (formants) والحنجرة هي المسؤولة عن إصدار التردد الأساس (fundamental frequency) فيتجلى فيهما الحزم الصوتية في التحليل الطيفي للكلام، ويتمظهر ذلك في الأصوات ذات التموج الدوري (Periodic) أو شبه الدوري (quasi periodic) مثل المصوتات (vowels) والأصوات الإيقاعية (sonorants)[5]، فالمكون الأول والثاني هما الدليلان للتعرف على المصوتات، وتعتمد الحزم الصوتية أي المكون الأول والثاني على مواضع النطق (place of articulation)[6].

جرى العُرف عند علماء الأصوات أن يشيروا الى هذه المكونات بترقيمها من أدنى الترددات إلى أعلاها وأدناها ترددا هو المكون الأول (ك$_1$– f_1) ويليه المكون الثاني (ك$_2$– f_2) فالمكون الثالث (ك$_3$– f_3) والمكون الرابع (ك$_4$– f_4) وأهم المشخصات للصوت اللغوي المكونات ($f_2 - f_1$) وتتراوح تردداتهما في المدى بين (250 Hz) و(Hz– 3000) أمّا (f_4-f_3) فأهميتهما تكمن في تحديد بعض الأصوات كالمصوتات (vowels) والأصوات المائعة (liquids) والأنفية (Nasal) والجانبيات (laterals)[7]، والصوت

---

(1) A dictionary of linguistics and phonetics. P. 278.
(2) A dictionary of linguistics and phonetics. P. 278.
(3) Language and speech, Miller G.A. p. 37.
(4) Speech science, Ferrand. P. 196-197.
(5) Language and speech, Miller. P. 37, 46, speech science. P. 196.
(6) ينظر: التحليل الفيزيائي للكلام، د. محمد صالح الضالع، مجلة علوم اللغة (2002): 26.
(7) Speech science. P. 204
ينظر: التحليلي الفيزيائي للكلام، 19، ومدخل إلى التصوير الطيفي للكلام، ترجمة : د. سعد مصلوح، 101.

الأكثر ترددا هو الأكثر قوة، عليه فإن المصوتات أقوى من الصوامت وأكثر ترددا إذ يبلغ التردد المدرك فيهن[1]:

			f_3	f_2	f_1
Hz	3325		2470	345	/i/
		2.610	1.180	740	/a/
	2240		870	320	/u/

كما أن تردد الأصوات الأنفية (Nasal) والمائعة (Liqude) والجانبية (Lateral) أعلى من تردد الأصوات الاحتكاكية (fricative) والانفجارية (plosive) والمزجية (Afficate).

سمات الصنف العام (Major class features)

تُعد هذه السمة من الأبعاد الرئيسة في التصنيفات الخمسة لنظرية (Chomsky) و(Halle) ضمن نظرية السمات المميزة في التحليل الفونولوجي.

1- التعويقيات أو (غير الايقاعيات) (obstruents +): تستعمل التعويقيات على المستوى الفونتيكى (phonetics) لتشير إلى الأصوات التي تتضمن تضيقا (constraction) يعترض طريق تيار الهواء التي تشكله إمّا في التجويف الأنفي (Nasal cavity) أو الفموي (oral cavity)[2]. ينتج على شكل تضييق مما يجعل التصويت (voicing) مستحيلا[3].

تُظهر التعويقات على المستوى الاكوستيكى (Acoustics) الحد الأدنى من الطاقة الاكوستيكية الدورية (periodic acoustic energy) أما غير التعويقيات أو الايقاعيات فلها أكبر سعة من الطاقة الاكوستيكية الدورية، أو قد تشار إليها بغياب سمة الهمس (voiceless) فتشمل التعويقات الصوامت الوقفية (stops) والاحتكاكيات (fricative) والأصوات المزجية (Affricatives)[4]. إلا أن (Chamsky) و(Halle) استعملا هذا المصطلح في نظرية السمات المميزة كتقابل للأصوات الايقاعية (+sonorants).

2- الايقاعيات (غير التعويقات) (+sonorants): هي تلك الأصوات التي لها بنية تركيب منتظم، تعتمد على كمية الطاقة الاكوستيكية أو السمعية (auditory) المتواجدة في الصوت، ففي تصنيف

(1) An introduction to pronounciation of English, Ison. P. 98, speech science, p. 204.
(2) A dictionary of linguistics and phonetics, crystal. P. 324.
(3) A course in phonetics, Ladefoged. P. 253.
(4) Phonology, Roger Lass. P. 83.

الأصوات العربية، كل المصوتات (vowels) ومن الصوامت المائعات (liquids) الجانبيات (laterals) والمكررة (Trill) والانفيات (Nasals) والمنزلقات (glides) والجزئيات الوقفية الحنجرية (glottalic – segmentales laryngeal) [h، ?][1] وهي أصوات تصنف على أنها إيقاعية (+sonorants)، وتُعرف هذه الأصوات فسيولوجيا (articulatory) بالأصوات التي تُنتج بتحرر نسبي للهواء في القنوات الصوتية، ومن المحتمل أن يحدث التصويت (voicing) في القنوات الصوتية (vocal cords) بشكل تلقائي وعفوي (spontaneous)[2] وهذا ما يهيئه للتمييز عن الأصوات اللا إيقاعية (-sonorants)[3].

فمن الناحية الاكوستيكية (acoustic) تـُعَدُّ الأصوات الإيقاعية أكثر رنينية (resonance) وأقوى اسماعا من الأصوات الأخرى، كما في داخل التشكيل يكون أوضح سمعيا (prominence) لأنها أكثر وضوحا من الصوامت الأخرى اللا إيقاعية (-sonorous) والمصوتات المتسعة مثل [a] أكثر وضوحا من الضيقة [i، u][4] إذن ما هو أكثر إتساعا أكثر إيقاعية[5]. والصوامت المجهورة أكثر وضوحا من المهموسة فالأصوات [y و w و r و n و m و L] أكثر وضوحا من بقية الأصوات المجهورة، وصوت [L] له درجة الرنين ذاتها للصوت العالي [i] والانفيات [n و m] لها رنين أقل من [i][6]. وتتسم بالترددات والذبذبات العالية، فسرعة تردد الأصوات الإيقاعية أعلى من سرعة تردد الأصوات اللا إيقاعية (-sonorous) وسرعة تردد المصوتات أعلى من الصوامت[7]، والإيقاعية ميزة تتسم بها المصوتات (vowels) فالمصوت أكثر الأصوات الايقاعية إيقاعا (+sonorous) ومن بين الصوامت تعد التعويقات – الوقفيات والاحتكاكيات والانزلاقيات الحنجرية أقل الأصوات إيقاعية[8].

كما يلاحظ في الصورة الطيفية للصوامت الإيقاعية التحول والانتقال في حزمها الصوتية الثانية (f_2) إلى الثالثة (f_3) بشكل سريع، إلا أن هذا الانتقال والتحول في الأصوات المائعة أسرع من الأصوات

(1) A course in phonetics, Ladefoged. P. 101, phonology, Lass. P. 83.

(2) Encyclopedia of the English language, crystal. P. 248-249.

(3) The sound pattern of English, Chomsky and Halle. P. 302

(4) An outline of English phonetics, Danial Jones. P. 23-24.

(5) محاضرات د. نوزاد حسن احمد. ألقاها على طلبة الدراسات العليا/ جامعة السليمانية (2006).

(6) elements of a coustics phonetics, Ladefoged. P. 77.

(7) Speech science, Ferrand. P. 104.

(8) النظام الصوتي التوليدي. 35-36.

الانزلاقية (glides) [y و w] مع مدة تحول أقصر، فغدت الأصوات المائعة أكثر إتساما بالإيقاعية من الصوامت الانزلاقية[1].

يمكن تحديد الأصوات الإيقاعية واللا إيقاعية على هذا النحو:

التعويقات (-sonorouse)					الإيقاعيات (+ sonorouse)						
الأصوات المزجية	الانفجاريات		الاحتكاكيات		Short Vowels	Long Vowels	s.v	N	La	Glottal stop	+i
	-مجهور	+مجهور	-مجهور	+مجهور							
	ك	ب	ف	ع	a	aa	ى	م	ل	ء	
	ق	د	هـ	غ	i	ii	و	ن		هـ	
	ت	ض	ش	ز	u	uu					
ج	ط		ص	ذ							
			ح	ظ							
			خ								

3- الصامتي – غير الصامتي [+consonantal] Consonantal-Non consonantal[2]. تمثل الأصوات التي يرافق نطقها إعاقة جذرية في المنطقة الوسطى من الحنجرة والوترين الصوتيين وتشمل ذلك الاحتكاكيات – والانفجاريات والأنفيات والمائعات والانفجاريات – الاحتكاكية، أما غير الصوامت فتشمل المصوتات وشبه المصوت.

4- المصوتي – غير المصوتي [+vocālic]-Vocalic-Non vocalic[3]. تمثل الأصوات التي تنتج في التجويف الفموي الذي لا يتجاوز التضييق الجذري الموجود في المصوتات العالية مثل [i] و [u] ويكون ذلك مع الاحتفاظ بالتصويت التلقائي، أما غير المصوتات فهي شبه المصوتات (semi vowels) والإيقاعات والتعويقيات.

	مصوتي	صامتي	إيقاعي	مقطعي
المصوتات	+	–	+	+
الأصوات الانزلاقية	–	–	+	–
الأصوات المائعة	–	+	+	+
الأصوات الأنفية	–	+	+	+
الأصوات التعويقية	–	+	_	_

---

(1) Speech science, Ferrand. p. 104-106.

(2) Phonology, Lass. P. 83, A course in phonetics, Ladegoged. P. 252.

(3) The sound pattern of English. P. 303

النظام الصوتي التوليدي 40،

5- المقطعيـة – غـير المقطعيـة [+ syllabic] Syllabic – Non syllabic [1]. هـذه الـسمة تميـز المصوتات من غيرها من الأصوات لأنها تشكل نواة المقطع وتشمل ذلك الصوامت المائعة والأنفية، بيد أنَّ غير المقطعية [-syllabic] تشمل الصوامت الأخرى مع شبه المصوتات.

سمات الجوف (Cavity features)

صـنف (Chomsky) و(Halle) أربعـة مواضـع رئيـسة لنطـق الـصوامت[2] وهـي: الـشفتان (Labial) والأسنان (denteal) اللثة – الغار، وسقف الفم (الطبق)، وهي سمات تعويقية للقناة الصوتية (vocal tract) التي تكون على أشدها في مقدمة منطقة فجوة الفم[3]. (الصوامت الأمامية) أو تكون أشـد تراجعا (الصوامت غير الأمامية) ونفس هذه السمات الثنائية يمكـن تطبيقهـا علـى المـصوتات (vowells) والصوامت (consonants) وهذا يساعدنا في التصنيف المتـصل بالفونيمـات الجزيئيـة بطريقـة غـير قابلـة للأنظمة التي تقتضي سمات متباينة (مختلفة) لهذه الأنواع علـى سـبيل المثـال صـوت [a] في اللغـة العربيـة يحدث فقط بمجاورة الصوامت الحلقيـة وهـذا واضـح بـأن هنـاك علاقـة بـين الفونيمـات الجزيئيـة الخلفيـة (backness) والمنخفضة (lowness)[4]. وتشمل التصنيفات الأساسية:

1- التاجية – غير التاجية [+ coronal] Coronal – Non coronal[5].

تمثل الأصوات الصادرة من اللثة الى الحنـك اللـين نحـو الأسـنان في الترتيـب التـصاعدي ضـمن التجويف الفموي، وتشمل الأسنانية واللثوية – الغارية، والتاجية هي نتاج التصاق مقدمة اللسان بتاج الفم أو سقف الفم، فيما يبقى اللسان في وضعه المحايـد لإنتـاج الأصـوات غـير التاجيـة [- coronal] وتـشمل الطبقية واللهوية والبلعومية، والشفوية[6].

---

(1) النظام الصوتي التوليدي. 40، مقدمة في اللغويات المعاصرة. 87-88،

(2) Lass. phonology, P. 84.
A dictionary of linguistics and phonetics. P. 67.

(3) النظام الصوتي التوليدي. 44.

(4) Phonology, Lass. P. 84.

(5) مقدمة في اللغويات المعاصرة. 85.

(6) An introduction to language, Fromking. P. 258, phonology, Lass. 84.

2- سمة الأمامية – غير الأمامية [+anterior] Antierior–non anterior[1]:

تمثل الأصوات الصادرة من الجزء الأمامي للتجويف الفموي إلى اللثة بحيث لا يتعداها، وتشمل الشفوية وما بين الأسنان والأسنانية وتنتج عند التضييق الذي يحدث أمام مخرج اللثوية – الغارية، فيما تنتج الأصوات غير الأمامية [-antirior] بحدوث تضييق في الخلف بعد اللثة، وتشمل الأصوات اللثوية – الغارية، والغارية، والطبقية، واللهوية والحلقية، وفق هذا التصنيف فان سمتي التاجية والأمية يقسمان الأصوات على النحو الآتي:

[- coronal] [– التاجية]	[- coronal] [– التاجية]	[+ coronal] [+ التاجية]
ت–د	ك–ق	ل–ن
ض–ذ	خ–غ	ر–ص
ط–ظ	هـ – ء	ز–س
ث–ف	ح–ع	ج–ش
ب–م		
[+ الأمامية] [+Anterior]	[– الأمامية] [-Anterior]	[– الأمامية] [-Anterior]

سمات أسلوب النطق (Manner features)

تتميز الإيقاعيات من التعويقيات والانزلاقيات من الصوامت الأخرى بسمتي [الإيقاعي] و[صامتي] لكن الوقفيات والاحتكاكيات وشبه الاحتكاكيات تميز من بين التعويقات بواسطة الطريقة التي يعاق بها طريق التيار الهوائي في القنوات الصوتية، فاستعمل (Chomsky) و(Halle) خمس سمات لبيان بعض التباينات في أساليب النطق[2]، وهي:

1- الاستمرارية وغير الاستمرارية [+ continuants] Continuant – non continuant.

وهي الأصوات التي تواجه تضييقا بدائيا في الوترين الصوتيين، إلا أنه يسمح بمرور الهواء فتشمل الاحتكاكيات والانفيات والجانبيات وشبه المصوتات، أما الأصوات غير الاستمرارية [– استمراري] فإن تيار الهواء الذي يمر عبر الفم يغلق بصورة فعلية أي يبدأ بانسداد تام وهي الوقفيات وشبه الاحتكاكيات فصوت الهمزة [ء] يوصف بأنه [– استمراري] تمييزا من [هـ] الذي يوصف بأنه [+ استمراري].

---

(1) The sound pattern of English. P. 304, A course in phonetics,m Ladefoged. P. 246
(2) Phonology, Lass. P. 87, A course in phonetics, Ladefoged. P. 251.

2- الحادة – غير الحادة [+ strident] Strident – non strident.

تنتج هذه الأصوات بتعويق مزدوج نسبيا تبعا لارتطام الهواء بالأسنان واللثة، فتلاحظ فيها الشدة (intensity) والتردد العالي (high frequency)[1]، وتشمل الأصوات الاحتكاكية وشبه الاحتكاكية في اللغة العربية وتوصف بـ [+ الحاد]، في حين أن الأصوات غير الحادة [- الحاد] هي الأصوات الانفجارية والأصوات الإيقاعية والمصوتات وشبه المصوتات[2].

3- إنفراج بطيء – غير بطيء [+ Del Rel] (Delayed realse – non delayed realse)

تعني تأخير إطلاق سراح الهواء مما يهيء التمييز بين الأصوات الانفجارية، والانفجارية – الاحتكاكية، ذلك لأن الأصوات الانفجارية تتسم بـ [- تحرير متأن] أي [+ إنفراج بطيء] فيما تتسم الأصوات الانفجارية – الاحتكاكية بـ [+ إنفراج بطيء][3].

4- الأنفية – غير الأنفية [+ Nasal] Nasal – non nasal[4].

يمثل تلك الأصوات التي تنتج مع انخفاض الحنك اللين ليسمح للهواء بالتسرب من خلال الأنف وتشمل الأنفيات [n – m]، فيما يتسم غير الأنفية بارتفاع الحنك اللين ومرور الهواء فقط في فجوة الفم.

5- الجانبية – غير الجانبية [+ lateral] Lateral – non lateral[5]:

تنتج هذه الأصوات بانخفاض وسط اللسان والسماح بمرور الهواء من جانبيه أو من جانب واحد إلى خارج الفم قرب أسنان الأضراس، أما غير الجانبية [- جانبي] فيخرج تيار الهواء من وسط الفم فيصنف [L] على أنه [+ جانبي] وبقية الأصوات بـ [- جانبي].

---

(1) A dictionary of linguistics and phonetics, 437 و ينظر: النظام التوليدي، 43،

(2) رأي المدرسة التوليدية والتحويلية في تحليل الأصوات العربية. 9.

(3) The sound pattern of English. P. 319

النظام التوليدي، 43،

(4) ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة، 84،

A course in phonetics. P: 251.

(5) A course in phonetics, Ladefoged. 251.

سمات النوع (Source features)

وتشمل: السمات الثنائية (Binary features)

- الجهور – غير الجهور [+ voiced] Voiced – non voiced

تحدث الأصوات المتسمة بالجهر [+ مجهور] بذبذبة الوترين الصوتيين مع تيار الهواء وكلّما كان تيار الهواء متحركا ساعد على جهر الأصوات، وتقابله الأصوات المهموسة [-جهر] وهي التي لا يتذبذب معها الوتران الصوتيان[1].

سمات هيئة اللسان (Body of tongue features):

تختص هذه السمات المتعلقة بموضع اللسان بالأصوات التي تحدث بعد الحنك الصلب (الصوامت والمصوتات)[2]:

1- العالية – غير العالية [+ high] High – non high

تنتج الأصوات العالية بارتفاع جسم اللسان فوق المستوى الذي يحتله في الموضع المحايد وهي الأصوات الغارية، والطبقية نصف المصوت والكسرة والضمة، أما الأصوات غير العالية وهي التي لا يرتفع معها جسم اللسان فوق الموضع المحايد فهي [-عالي] في الأصوات اللهوية والحلقية والمكررة والجانبية والشفوية والأسنانية والفتحة.

2- المنخفضة – غير المنخفضة [+ low] Low – non low

تمثل الأصوات الصادرة بانخفاض جسم اللسان إلى تحت الموضع المحايد في التجويف الفموي وتشمل الأصوات الحلقية والحنجرية، أما الأصوات غير المنخفضة [-منخفض] فهي الأصوات الشفوية والأسنانية والغارية والطبقية واللهوية، والمكررة والجانبية ونصف المصوت والتي لا تنخفض معها اللسان.

3- الخلفية – غير الخلفية [+ back] Back – non back

الأصوات الخلفية هي تلك الأصوات التي تنتج بتراجع جسم اللسان من الموضع المحايد إلى الخلف تمثل هذه السمة في اللغة العربية الأصوات الطبقية واللهوية، والحلقية وصوت الواو، والضمة وتتسم بـ [+ Back].

---

[1] Speech science. P. 204.

[2] A course in phonetics. P. 248, the sound pattern of English. P. 308.

أما الأصوات غير الخلفية [Back -] فهي الشفوية، والأسنانية، الغارية، الجانبية والمكررة وصوت الياء والكسرة والضمة.

فيكون تمثيل هذه السمات على النحو الآتي:

	[- Back]	[+ Back]	
[+ high]	الغارية	الطبقية	
[- High]		اللهوية	[- low]
		الحلقية	[+ Low]

	[- Back]	[+ Back]	
	i	i	
[+ High]	y	w	[-Low]
[- High]	a		[+Low]

وضع الشفتين (Lips attitude)

– المدور – غير المدور [+ rounded] Rounded – non rounded

تنتج الأصوات المدورة [+round] بتضيق فتحة الشفة، على حين أن الأصوات غير المدورة تنتج بدون أي تضييق والأصوات المدورة لها صلة وثيقة بالأصوات الخلفية لاسيّما الضمة [u]، فالمصوت الـذي يكون [+مدور] فهو [+خلفي] أيضا[(1)]. ومن الناحية الفونتيكية لها أشكال مختلفة ففي معظم اللغات تتعلـق نسبة استدارة الشفتين في المصوت بنسبة ارتفاع اللسان مباشرة[(2)].

السمات الصوتية التوليدية وتطبيقاتها في آيات التوحيد

إن التحليل الفونيمي يركز على العلاقة الرأسية للتقابل بين الفونيمات في سياق معين كمـا يركـز على المعالجة المتسلسلة للمعطيات الصوتية، فمثلا السمات فوق الجزيئية (النبر – الطول – النغمة) تخـصص داخل المقطع الواحد وفي أماكن محددة في التتابعات الفونيمية لفـونيم واحـد أو لـصوت معـين، ولهـذا فـإن التحليل الفونيمي في الفونولوجيا التوليدية يقتضي وجود تحليل فونيمي جزيئي (صوامت ومصوتات) لبيان السمات الصوتية التي تنضوي تحت الصوت الواحد وتوظيفها في بنية التشكيل الصوتي لدراسـة التغـييرات

(1) A course in phonetics. P. 249.
(2) Phonology, (Lass). P. 88, The sound pattern of English. P. 312.

التي تطرأ على الصوت في سِّماتها داخل البنية المعنية، ومن ثم تلمس مظاهر العلاقة بين الصوت والدلالة وتوظيفها في القرآن الكريم ودراسة هذه المظاهر دراسة تحليلية تقتضي الأخذ بنظر الاعتبار السمات الثلاث النطقية والفيزيائية والإدراكية ولكن في إطار الفونولوجيا التوليدية وكل ذلك كما يقتضي التحليل الفونيمي ربط الدلالة بالجوانب النفسية ولبيان أثر الإيقاع الصوتي في إبراز الدلالات المقصودة في النص القرآني ينبغي دراسة السمات الإيقاعية للجزيء ومن ثم للمقطع، ففي تحليل الجزيء اعتمدنا على بيان السمات المميزة داخل النظام التوليدي التي اعتمدها كل من (Chomsky) و(Halle) وهذه السمات هي:

- السمات الصوتية تصنف حسب مواضع النطق، أسلوب النطق – السمات الاكوستيكية
- سمات الصنف العام: التعويقيات – الايقاعيات
- سمات أسلوب النطق: الاستمرارية – التسريح المفاجئ – التوتر...
- سمات الجوف: التاجية – الأمامية – الخلفية.
- سمات النوع : – حسب الجهر – الهمس
  - سمات هيئة اللسان
  - سمات هيئة الشفتين
- القوانين الفونولوجية.

كقولـــه تعـــالى: ﴿إِذَا ٱلشَّمۡسُ كُوِّرَتۡ ۝١ وَإِذَا ٱلنُّجُومُ ٱنكَدَرَتۡ ۝٢ وَإِذَا ٱلۡجِبَالُ سُيِّرَتۡ ۝٣ وَإِذَا
ٱلۡعِشَارُ عُطِّلَتۡ ۝٤ وَإِذَا ٱلۡوُحُوشُ حُشِرَتۡ ۝٥ وَإِذَا ٱلۡبِحَارُ سُجِّرَتۡ ۝٦ وَإِذَا ٱلنُّفُوسُ زُوِّجَتۡ ۝٧ وَإِذَا
ٱلۡمَوۡءُۥدَةُ سُئِلَتۡ ۝٨ بِأَيِّ ذَنۢبٖ قُتِلَتۡ ۝٩ وَإِذَا ٱلصُّحُفُ نُشِرَتۡ ۝١٠ وَإِذَا ٱلسَّمَآءُ كُشِطَتۡ ۝١١ وَإِذَا ٱلۡجَحِيمُ
سُعِّرَتۡ ۝١٢ وَإِذَا ٱلۡجَنَّةُ أُزۡلِفَتۡ ۝١٣ عَلِمَتۡ نَفۡسٞ مَّآ أَحۡضَرَتۡ﴾ صدق الله العظيم.

سورة التكوير

تحليل بنية التشكيل المقطعي:

عـِ	ذَ ش	شَ م	سُ	لُ و	وِ	رَ ت
ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
1	3	3	1	3	1	3

وَ	عـِ	ذَ ن	نُ	جُُ	مُ ن	كَ	دَ	رَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م ص	ص م	ص م	ص م ص
1	1	3	1	2	3	1	1	3

وَ	عـِ	ذَ ل	جِ	بً	لُ	سُ ي	ىِ	رَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
1	1	3	1	2	1	3	1	3

وَ	عـِ	ذَ ل	عِ	شً	رُ	عُ ط	طِ	لَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
1	1	3	1	2	1	3	1	3

وَ	عـِ	ذَ ل	وُ	حُُ و	شِ	حُ	شِ	رَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م	ص م	ص م ص
1	1	3	1	2	1	3	1	3

وَ	عـِ	ذَ ل	بِ	حً	رُ	سُ ج	جِ	رَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
1	1	3	1	2	1	3	1	3

وَ	عـِ	ذَ ن	نُ	فُُ	سُ	زُ و	وِ	جَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
1	1	3	1	2	1	3	1	3

وَ	عـِ	ذَ ل	مَ و	عـُُ	دَ	تُ	سُ	عـِ	لَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م م	ص م	ص م	ص م	ص م	ص م ص
1	1	3	3	2	1	1	1	1	3

ب ـِ	عـ ـَ ى	ى ـِ	ذ ـَ ن	ب ـِ ن	ق ـُ	ت ـِ	ل ـَ ت
ص م	ص م ص	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م	ص م ص
1	3	1	3	3	1	1	3

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ ص	ص ـُ	ح ـُ	ف ـُ	ن ـُ	ش ـِ	ر ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م	ص م	ص م	ص م	ص م ص
1	1	3	1	1	1	1	1	3

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ س	س ـَ	م ـً	عـ ـُ	ك ـُ	ش ـِ	ط ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م	ص م	ص م ص
1	1	3	1	2	1	1	1	3

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ ل	ج ـَ	ح ـٍ	م ـُ	س ـُ ع	ع ـِ	ر ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
1	1	3	1	2	1	3	1	3
و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ ل	ج ـَ ن	ن ـَ	ت ـُ	عـ ـُ ز	ل ـِ	ف ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
1	1	3	3	1	1	3	1	3

ع ـَ	ل ـِ	م ـَ ت	ن ـَ ف	س ـُ ن	م ـً	عـ ـَ ح	ض ـَ	ر ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م ص	ص م م	ص م ص	ص م	ص م ص
1	1	3	3	3	2	3	1	3

المشهد هنا زاخر بالحركة العنيفة في سياقها ونظامها التي كانت تسير في فلكه منذ أمد بعيد إنّه (مشهد انقلاب تام لكل معهود، وثورة شاملة لكل موجود تشترك في الانقلاب والثورة الإجرام السماوية والأرضية والوحوش النافرة والدواجن الأليفة، أو نفوس البشر، وأوضاع الأمور ويبدأ المشهد بحركة جائحة) [1] تنطلق في عقالها فتقلب كل شئ وتذهب بكل مألوف، وتنثر كل شيء، فتهيج الساكن وتروع الآمن، وتهز النفس البشرية هزا عنيفا[2]، والموسيقى المصاحبة للمشهد سريعة الحركة، لاهثة الإيقاع بجرسها الشديد الحاد.

(1) مشاهد القيامة في القرآن، 57.

(2) في ظلال القرآن، 6/ 3836-3837.

وقد تلون الإيقاع بلون الإطار أو الجو العام للسورة، فجو السورة هو التقريع الشديد والتهديد الذي (يخلع النفس من كل ما تطمئن إليه، ويركن، لِتلوذ بكنف الله ويأوي إلى حماه ويطلب عندَهُ الأمن والطمأنينة والقرار....) [1] مما يناسب هذا الجو أن يكون الإيقاع عنيفا طاغيا سريعا متلاحقا يختصر المسافات ويتموج موجات قصيرة سريعة فنسبة الأصوات المجهورة (82.26٪) المتسمة بالوضوح السمعي الذي يحتاج إلى جهد و وقت أقل في إنتاجه مقارنة بالأصوات المهموسة[2]. وتساعد مع المصوتات القصيرة المتوالية للألفاظ في تكوين الإيقاع وعطائه عمقا وسعة وبروزا فيتسق مع الدلالة التي توجهها المصوتات والأصوات المجهورة.

وتكرار (إذا) الشرطية للزمان المفاجئ[3]. في بداية الآيات، إذ يرى أهل المعاني[4]. (أنها تستعمل مع المتوقع وقوعه فالأصل في (إذا) أنْ يكون الشرط مقطوعا بوقوعه) [5]. لذا تكرارها مع كل حدث مدمّر ساعد على تصوير المشهد المكور في دائرة انقلاب وانفلات للنظام في سرعة فجائية صارمة، إلى جانب ذلك فتكرار الفعل المبنى للمجهول أو الذي لم يُسمَ فاعله وظيفة مهمة في تصوير الحركة المجهولة في طي الزمان[6].

كما أن للفاصلة في أواخر الآيات وظيفة مهمة في تشكيل الإيقاع لنغم كل آية، وبما أنها ساكنة فان تأثيرها إيقاعي صرف، وإذا ما أردنا إستكناه القيمة الإيقاعية لها فمن المعروف أن الصامت في اللغة ذو قيمة ضئيلة إذا ما قورن بالمصوتات إلا أنه حين يتميز ويتكرر يغدو منبها قويا ويقوم بوظيفة القرع، وبالقرع نتوصل إلى[7]:

1- تبيّن رؤوس الآي وتحديد وقفاتها في أثناء القراءة، وبالتالي يضبط الإيقاع.
2- إيقاف تدفق الأحاسيس.
3- تلوين درجة الصوت (melody) إذ تكون أعلى أو أوطأ من بقية أصوات الآية، إذ تعدّ أواخر الأي وتكرارُ صوتٍ مثل (التاء) مهم في ضبط البُعد الإيقاعي وإبرازه بين لحظة وأخرى، فإذا قورن تكرار هذا الصوت (التاء) وما يتسم به مع الدلالة التي توجهها السورة، وجدنا أنها متناسقة متناغمة مع دلالة السياق بشكل كبير الى جانب تكرار الأفعال المبنية للمجهول في مثل (كُوِّرَت – سُجِّرَتْ –

---

(1) ينظر: المصدر السابق. 6/ 3837.

(2) Phonetics J.D. O'cohner. P. 223.

(3) ينظر: مغنى اللبيب، ج2. 194.

(4) النحو العربي نقد و توجيه، د. مهدي المخرومي. 314-315.

(5) الإيضاح في علل النحو الزجاجي، 67.

(6) ينظر: الإعجاز البلاغي في استخدام الفعل المبني للمجهول، 21.

(7) ينظر: قواعد تشكيل النغم في موسيقى القرآن، 15.

عُطِّلَتْ – كُشِطَتْ) وهي أفعال مضعفة تستدعي نسبة عالية من الضغط والجهد العضلي في إنتاجه لسماع رنتها مما يتوافق نسبيا مع ارادتها في جلجلة الصوت وشدته في السمع إذ العلاقة بين شدة الصوت و درجة الصوت علاقة طردية تامة[1]، فدرجة الصوت (pitch) هي التي تمسك سيل موجات الشعور المتدفقة، فمن الثابت علميا أن (الصوت إذا علا وارتفع كان سببا في إصابة الإنسان بالتوتر العصبي وسرعة الغضب والانفعال)[2]. وهي أصلا موجات شعورية نفسية مؤدية إلى الخوف والهلع، وعلى علاقة بـ (شدة ضربات القلب وجفاف الحلق والفم)[3].

فصوت (التاء) شديد انفجاري مهموس، يتسم بالقصر ويتراوح مداه (40 – 60 م/ ث)[4]، فيقتصر هذا المدى مع السكون الذي تلونه بنفخة هواء (النفسية – aspiration المنفرجة بسرعة)[5]، لأن (نبرة الغضب والزجر في الآيات لا تتطلب النفس الطويل فتتأتى الفاصلة بسرعة)[6].

وإذا ما عرفنا أن التكرار (تقرير للمعاني في النفس وثبت لها في الصدور)[7]، فان تكرار التاء المقترنة بالأفعال المبنية للمجهول في أواخر الآيات يوقع الرهبة في صدرك بسماع صوت (التاء) القاسية والشديد والغليظة[8]، المتوعدة بتدمير كل الكائنات ابتداء بالشمس وهي مصدر الطاقة، فينتقل هذا الأثر إلى نفس المتلقى بمقتضى نظرية التأثير والتأثر ويتغلغل في أعماق النفس، ومع تكرار هذا الصوت تتكرر الحالة الانفعالية المؤدية الى الخوف حتى يوصل المرء إلى أقصى حالات الخوف والتوتر وبفعل الجهد العضلي المبذول يؤدي إلى (جفاف الفم والحلق وإزدياد شدة ضربات القلب)[9]، مع إزدياد حدة الضربات الإيقاعية نتيجة التكرار وتسارع نهاياتها[10].

والى جانب ذلك يتبين لنا تقابلا إيقاعيا بين الشدة، و السكون في الآية (12) و(13) في قوله تعالى: [وإذا الجحيمُ سُعِّرَتْ (12) وإذا الجنّة أزلِفَتْ] يتمظهر الإيقاع في الآية (12) من خلال مشهد

---

(1) ينظر: اللغة وعلم النفس، 54.
(2) مدخل إلى علم النفس. 438.
(3) علم النفس المعاصر، 156.
(4) التشكيل الصوتي، 72.
(5) المصدر السابق والصفحة نقفسها.
(6) جماليات المفردة القرآنية، د. أحمد ياسوف. 311.
(7) الكشاف، 3/ 385.
(8) ينظر: خصائص الحروف العربية ومعانيها، حسن عباس، 155.
(9) علم النفس المعاصر. 156.
(10) ينظر: قواعد تشكيل النغم في موسيقى القرآن، 149.

الحركة والتجدد مع طول مدة الاشتعال والتوقد حتى تصل إلى الإيقاد الشديد الدالة عليها (ع + ـّـ) في (سُعِّرَتْ) و(قرئ بالتشديد للمبالغة قيل سعرها غضب الله تعالى وخطايا بنى آدم) [1] وهي تتواءم مع ما يتسم به صوت العين من درجة التوتر العالية جدا، مع الحالة النفسية للكافر وهو في الدرك الأسفل من الجحيم التي يُمثل أعلى درجة من الحرارة، وهو يحاول النجاة فيسارع في العدو للخروج ولكن دون جدوى فتساوق السين الصفيرية الاحتكاكية مضموما، مع العين الغليظة (Graveness) الدّالة على التكرار والشدة مع الراء الدالة على الحركة والحرارة[2]، لكشف واقعة التحرك والاضطراب التي أحدث بها (سوقا للحروف على سمت المعنى المقصود والغرض المراد) [3]. أي تناغم الصورة الصوتية مع الصورة البصرية ليرسم إيقاع الآية، وهو إيقاع شديد مليء بخيبة الأمل، والفشل من خلال غلبة الأصوات الاحتكاكية الحادة بنسبة (23.7٪) التي من شأنها ترطيب الحدث مع انعدام المصوتات الطويلة مقابل ازدياد المصوتات القصيرة بنسبة (90٪)، والذي زاد نفسية الكافر توترا مجيء العينة مضعفة (مشددة) إذ يشير جسبرسن (Jesperson) إلى أن الزيادة في المبنى تدل على زيادة المعنى فقال (التضعيف تزيد من دلالة المعنى) [4]. أشار إلى ذلك أيضا ابن جني (ت392 هـ) في (باب في إمساس الألفاظ أشباه المعاني) فقال: (أنهم جعلوا تكرار العين في المثال دليلا على تكرير الفعل) [5]، أي تكرار التوقد والهيجان.

أما الآية (13) فتمثل إيقاع السكون، في مشهد تقريب الجنة من روادها الموعودين بلا تعب بل بيسر وبسهولة بطريقة وكأنه يزحلق الجنةَ أو يزحلقُ أقدام الموعودين إليها كرامة لهم[6]، بفعل (زْـ) الصوت الاحتكاكي المجهور الدال على الانزلاق[7]، وساهم السكون في ازدياد المكون الايقاعي للزاي وبروزه[8]، ذلك لسماع صدى (ز) وهي ساكنة كأزيز مُحبب، لأن الذي يرونه هو الجنة و(أُزْلِفَتْ) بمعنى قَرُبت فقال الزّجاجي (وتأويله أي قرُب دخولهم فيها ونظرهم اليها) [9]، كما قامت الهمزة بدور المنبه القوي على إظهار فعالية الزاي في صورة مرئية تشاهد بالعين[10]، الذي يتبين من:

---

(1) تفسير القرآن العظيم، 4/ 697، الكشاف 4/ 696.

(2) ينظر: خصائص الحروف العربية ومعانيها. ي84-207-243.

(3) الخصائص: 2/ 162، والدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني، 285.

(4) دلالة الألفاظ، د. إبراهيم أنيس، 70.

(5) الخصائص، 2/ 155.

(6) في ظلال القرآن، 4/ 3841، والتحرير والتنوير، 30/ 132.

(7) ينظر: خصائص حروف العربية ومعانيها. 91.

(8) ينظر: في البنية الإيقاعية للشعر العربي، 8 (انترنيت)

(9) لسان العرب مادة (ز-ف).

(10) خصائص الحروف العربية، 405.

الهمزة ⇐ يوحي بالبروز والنتوء
الزاي ⇐ التحرك والاضطراب ⇐ صورتان مرئيتان وهما
اللام ⇐ الحركة بسهولة وخفة[1].

ز [- إيقاعي، + حـاد] ⇐ [+ إيقاعي، + حـاد] / السكون (Zero syllabic)

سمات تركيب الصوامت في سورة التكوير (1- 14)

إذا تأملنا السمات الصوتية للأصوات الصامتة التي تدخل ضمن النسيج الصوتي لآيات سورة التكوير نجد أنها تتوزع بنسب متفاوتة على أصوات (ء، ل، ن، ر، م، ت، ذ، س، ش، ح، ج، ع، ك) [2].

ء [?]	ل [L]	ن [N]	ر [r]
+ مجهور	+ مجهور	+ مجهور	+ مجهور
+ انفجاري	+ جانبي	+ أنفي	+ تكراري
+ حنجري	+ لثوي	+ لثوي	+ لثوي
+ مقطعي	+ مقطعي	+ مقطعي	+ مقطعي
+ رنيني	+ رنيني	+ رنيني	+ رنيني
− أمامي	+ تاجي	+ تاجي	+ تاجي
− تاجي	− أمامي	− أمامي	− أمامي

م [M]	ت [t]	ذ [ð]
− مجهور	− مجهور	+ مجهور
+ انفي	+ انفجاري	+ احتكاكي
+ شفوي	+ أسناني لثوي	+ أسناني
+ مقطعي	− مقطعي	− مقطعي
+ رنيني	− رنيني	− رنيني
+ أمامي	+ أمامي	+ أمامي
− تاجي	− تاجي	− تاجي

الميم مهموسة في (الشمس) لوقوعها بين صامتين تتسمان بالهمس

(1) ينظر: خصائص الحروف العربية معانيها. 243، ولسانيات النص، د. احمد مراس. 127.

(2) ينظر: الكتاب. 4/ 433، العين: 1/ 58 – 1/ 170، سر صناعة الإعراب: 2/ 428 – 439 وما بعدها، المقتضب: 1/ 192–196، علم اللغة مقدمة للقارئ: 138–194، مناهج البحث في اللغة: 97 وما بعدها، الأصوات اللغوية (أنيس): 45–60–77، أصوات اللغة: 199–22، دروس في أصوات العربية: 42 إلى 78، دراسة الصوت اللغوي: 315–318، الصوتيات: 90–92، المدخل الى علم اللغة: 44–48، علم الأصوات اللغوية الفونتيكيا: 213، علم الأصوات العام، كمال شبر: 249، في الصوتيات العربية: 9، النظام الصوتي التوليدي: 35 الى 43، وعلم اللغة (د. غازي طليمات): 143،

Sound changes in Arabic: 93, language, 0: 82, language and linguistics. P. 77.

س [s]	
−	مجهور
+	احتكاكي
+	أسناني لثوي
+	مقطعي
−	رنيني
−	تاجي

ش [Š]	
−	مجهور
+	احتكاكي
+	غاري لثوي
−	مقطعي
−	رنيني
+	تاجي

ح [h]	
−	مجهور
+	احتكاكي
+	حلقي
−	مقطعي
−	رنيني
+	خلفي
−	تاجي

ج [j]	
+	مجهور
∓	احتكاكي
+	غاري لثوي
−	مقطعي
−	رنيني
+	تاجي
−	أمامي

ع [ʕ]	
+	مجهور
+	احتكاكي
+	حلقي
−	مقطعي
−	رنيني
−	تاجي
−	أمامي

ك [k]	
−	مجهور
+	احتكاكي
+	طبقي
+	مقطعي
+	رنيني
+	خلفي
+	مدور

اكتسب الكاف سمة التدوير والمقطعية في هذا الموضع لوقوع المصوت [u] المتسم بالتدوير والمقطعية والرنينية بعدها.

تبين لنا من خلال تحليل بنية التشكيل الصوتي للصوامت الداخلة في تشكيل بنية آيات سورة التكوير أن السمة الغالبة في الأصوات هي سمتا الإيقاعية والمقطعية وهي (الأصوات التي تتسم بالترددات العالية) [1]. وهي (ء، ل، ر، ن، م) إلى جانب المصوتات فالهمزة / صوت انفجاري حنجري يتسم بالانسداد التام في فجوة الفم فهو [−استمراري] كما أنه صوت إيقاعي يتسم بالترددات العالية وتصل قوة انفجاره مع الكسرة الى (2000–2600 Hz) [2]، وهي من الأصوات المنخفضة التي (تفتقر إلى سمة التفخيم وتظهر أصواتها مرققة غير فاشية في السمع مقارنة بالأصوات العالية) [3].

وإذا ما عرفنا أن الانخفاض سمة ضعيفة في الأصوات، فتوافر هذه السمة على معظم الأصوات الداخلة في بنية تشكيل الآيات تفسر لنا ضعف الإنسان وكل الكائنات الموجودة في الكون أمام عظمة ومقدرة الله عزّ وجل.

واللام / صوت لثوي تاجي، توصف بالوضوح (clear) فغدا صوتا أسنانيا في (أزلِفَتْ) وفي (سُئِلَتْ، قُتِلَتْ، عَلِمَتْ) و لثويا مضخما (dark) في (عُطِّلَتْ) لوقوع الطاء المفخمة قبلها، كما تتسم بالتردد

---

(1) Speech science, Ferrand. P. 204.

(2) التشكيل الصوتي، 96.

(3) مفهوم القوة والضعف في أصوات العربية، 81.

العالي إذ يبلغ (30.74 Hz) [1]، وينتج عن غلق تام في موضع النطق مع بقاء أحد جانبي اللسان أو كليهما مفتوحا[2].

الميم/ صوت مقطعي رنيني، يتسم بالتردد العالي إذ يبلغ تردده حوالي (800 – 1100 Hz) وينتج عن غلق تام لعضو النطق مع ثبات فجوة الفم[3]. والصوت ذو التردد العالي يعد من الأصوات الجرسية والإنسيابية ذات الإيقاع المؤثر الذي تستريح له الأذن، كما توصف بذات النغمات التوافقية (harmonic-waves) [4].

الراء/ صوت مقطعي إيقاعي، يتسم بالوضوح السمعي ويبلغ تردده (1583,3 Hz) [5]، إذ يتسم بالتردد العالي، والصوت ذو التردد العالي يمتلك موجة اقصر من الصوت ذو التردد الواطئ[6]، فالأصوات ذوات الذبذبات والترددات العالية هي (ب، ر، ل، م، ن، و) وما عداها واطئة[7]، وتبلغ نسبة أصوات (H.V) داخل الآيات (49.62٪) وهي أعلى نسبة مقارنة بأصوات (M.V) و(L.V).

الميم/ صوت لثوي، مرقق مجهور (ذات غنّة إيقاعية تساعد على إجتياز مراحل التأوّه والأنين، وضروب التعبيرات الانفعالية) [8] وللنون شبَهٌ بالمصوت والغنّة التي فيها كاللين الذي في المصوتات[9]، وهذا ما أكده ابن جني أيضا[10]، يصل التردد فيها إلى حوالي (800-1100 Hz) [11].

والتاء/ صوت مهموس وقفي أمامي، وهي نطعية عند الخليل (ت 175 هـ)، (لأن مبدأها من نطع الغار الأعلى) [12] وتبعه في ذلك بعض المحدثين ولثوية عند سيبويه (ت 180هـ)، وابن جني (ت

---

(1) A course in phonetics. P. 184.

(2) مدخل الى الصوتيات 61.

(3) The hand book of phonetic science. 395.

(4) A course in phonetics. P. 184-185.

(5) التحليلي الاكوستيكى، عبدالمهدي أبو شقير. 118.

(6) ينظر: فيزياء الصوت اللغوي والوضوح السمعي. 134.

(7) The hand book of phonetics science. P. 395.

(8) علم اللسانيات الحديثة. 414.

(9) ينظر: التجويد في القرآن، دراسة صوتية فيزيائية. 35.

(10) ينظر: سر صناعة الإعراب. 2/ 544.

(11) Speech science. 214.

(12) العين. 1/ 58، ينظر: علم الأصوات اللغوية، 213.

392هـ) [1] وهي من الأصوات ذوات الترددات المنخفضة، يبلغ ترددها[2] (3000-4000 Hz) وهي توصف بـ [+ رزين] ويقتضي نطقها الانسداد التام في فجوة الفم[3].

لذال/ صوت احتكاكي مجهور، تعويقي، يقول المبرد (ت 285 هـ) عن الذال بأنها (إذا رددتها إرتدع الصوت فيها) [4] ويبلغ ترددها مع الفتحة الطويلة (1350-1400 Hz)[5].

السين/ صوت احتكاكي مهموس لثوي يبلغ تردده (4000-8000 Hz) [6]، ويتراوح مداه بين (100 – 170 م/ ث) [7]، والشين/ صوت احتكاكي مهموس يوصف بـ [+ منتشر] يبلغ تردده (1900-6000 Hz) [8]، ويصل مداه الى (120 – 170 م/ ث) [9] يتم نطقهما مع السين في التجويف الفموي أي منطقة تاج الفم[10]، وتتراوح مساحة حجرة التصويت الحنجرية في نطقهما بين (100 – 140 ملم^2) وحجرة النطق الفموية (6 – 12 ملم^2) [11] وتنماز موجتهما بالتوزيع العشوائي [+ strident] للطاقة الاكوستيكية[12].

الحاء/ صوت احتكاكي مهموس يقترب من الحائطين، الأمامي والخلفي للحلق عند النطق به ينفرج معهما الوتران الصوتيان[13]، وتمر كمية من الهواء بينهما تتراوح سرعته بين (200 – 300 سم/ ث) [14]، والجيم/ صوت مجهور مركب يحتاج الى جهد عضلي زائد في إنتاجه مما يؤثر في زيادة وضوحه السمعي، وهو صوت مجهور يتراوح مداه بين (120 – 180 م/ ث) [15].

---

(1) الكتاب: 3/ 544، وسر صناعة الإعراب. 1/ 54.

(2) Speech science. P. 214.

(3) The handbook of phonetics: 396.

(4) المقتضب: 1/ 194.

(5) التشكيل الصوتي: 77.

(6) مدخل الى الصوتيات: 128.

(7) التشكيل الصوتي: 75.

(8) مدخل الى الصوتيات: 128.

(9) التشكيل الصوتي: 57،

A course in phonetics. P. 182

(10) An introduction to language. P. 258.

(11) Fundamental problems in phonetics, Carford. P. 123.

(12) ينظر: الكلام إنتاجه تحليله: 272-273.

(13) ينظر: أصوات اللغة، 216، ومحاضرات في اللسانيات (الشايب). 190.

(14) ينظر: الأصوات اللغوية (استيتية). 173.

(15) ينظر: المصدر السابق: 173-14، والتشكيل الصوتي: 53.

والعين/ صوت تقريبي (approximant) متوتر [+ tense] له درجة تـوتر عاليـة جـدا، ومـن أوضح الأصوات سمعيا تتسم بالتردد العالي يفوق تردد الأصـوات الاحتكاكيـة[1]، إذ ترتفـع ذبـذبتها مـع الكسرة الى أعلى معدل لها فتصل الى (1650 ذ/ ث)[2]. ويقول سيبويه (ت 180 هـ) عن العين بأنها (بـين الرخو والشديدة تصل الى الترديد فيها)[3].

الكاف/ صوت مهموس طبقي إنفجاري ينتج عـن[4] (1500-4000 Hz) ويـتراوح مـداه بـين (60-80 م/ ث)[5] ويمتاز بخصيصة [+compact] الاكوستيكية استنادا إلى موضع نطقه في الجزء الخلفـي من الحنجرة الفموية، إذ يعتمد على موضع اللسان للمـصوت الـذي يـأتي بعـده[6]، ويـدل علـى الخـشونة والكرارة[7].

يكشف النسيج الصوتي والنتائج الإحصائية هيمنة مجموعة من السمات منهـا سمـة التاجيـة الـتي تشمل الأصوات (اللثويـة، والأسـنانية واللثويـة – الغاريـة) بنـسبة (43.35٪) بحيـث تـصدر معظـم هـذه الأصوات في التجويف الفموي (oral cavity) ولا يحتاج الى مجهود عضلي كبير[8]، إلى جانب ذلك تتـسم هذه الأصوات بالوضوح السمعي (sonority) والانتشار [+ منتشر]، فلمّـا كانـت هـذه الآيـات في إقـرار الحقيقة الثابتة وهو قدرة الله ووحدانيته التي (لا تحول ولا تزول حين يحول كل شئ مـن الحـوادث ويـزول)[9]، كان إيحاءا قويا بأن ما يجري لكل هذه الكائنات هو من عند الله عزّ وجل حينها نقر لهذا التباين في سمة التاجية إلى جانب الأمامية التي جاءت بنسبة (31.97٪) في مقابل الخلفية بنسبة (23.77٪) الـتي هـي أقـل وضوحا في السمع، كما تحتاج الى جهد عضلي أكبر ممّا تحتاج اليـه الأصـوات التاجيـة والأماميـة وهـذا ممّـا أفضى أيضا الى غلبة سمتي الغلق التام والتسريح المفاجئ، فمعظم الأصوات تتسم بـ [– اسـتمراري]، و[+ إنفراج سريع] وبمقارنة الصوامت الداخلة في بنية التشكيل الصوتي لآيات سورة التكوير نجد أن الـصوامت

---

(1) ينظر: المصدر السابق: 138 – وما بعدها.

(2) التشكيل الصوتي: 98.

(3) الكتاب: 4/ 435.

(4) Speech science: p. 214.

(5) التشكيل الصوتي: 54.

(6) Speech science: P. 214.

(7) ينظر: لسانيات النص، أحمد مداس: 127.

(8) The hand book: P. 600 ,

ينظر: السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق: 132

(9) في ظلال القرآن: 6/ 3837.

المجهورة تبلغ نسبتها في الآيات (82.26٪) وتنماز (الصوامت المجهورة أقصر مقارنة بالـصوامت المهموسـة)[1].

وإذا ما علمنا أن (الأصوات المتسمة بالقصر ترددها أعلى من الأصوات المتسمة بالطول)[2] ظهـر لنا سبب إحتواء الآيات على نسب عالية من الأصوات المجهورة العالية التردد، وذلك ليتجانس ويتواءم مـع سرعة الأحداث يوم القيامة الى جانب أنه تنبيه للسامع أو (العبد) بهذا اليوم الموعود الـذي لا مفـرّ منـه، إذ يقتضي المتوقع حصوله أصواتاً مجهورة ليشعر العبد بحقيقة الكائن الموجود فـ (طول الموجـة الـصوتية يـزداد كلّما قل ترددها ويقل كُلّما زاد ترددها)[3]، كما أظهرت غلبة الأصوات المتسمة بالترددات العاليـة (H.V) بنسبة (49.26٪) في مقابل (38.34٪) لـ (M.V) و(21.8٪) لــ(L.V) وهـذا مـا يتناسـب مـع الإيقـاع الصوتي المرتفع تعبيرا عن القدرة الالهية بنسبة (77.53٪).

سمات تركيب المصوتات في سورة التكوير

تعد المصوتات وحدات فونولوجية (phonological units) لها وظيفة تغيير المعنى في التركيـب الصوتي، أو تعد جزءا من الوحدات الفونولوجية التي تـشارك في دلالـة الكلمـة[4]. إذ تنـضوي تحـت بنيـة الكلمة (أصواتٌ مركزية، وأخرى مضافة، فالأصوات المركزية تحمل المعنى الجـذري للكلمـة في حـين تـشير الأصوات المضافة الى دلالات أخرى منوعة)[5]، وتـشكل المـصوتات نـواة (nucleus) المقطـع الى جانـب ذلك تؤدي وظيفة مهمة أخرى داخل بنية التـشكيل المقطعـي، إذ تـرتبط بالمـصوت النغمـة العاليـة (high tone) والطول (length) والنبر الأساسي (fundamental stress) أو ما تعرف بالسمات فوق الجزيئية أو سمات إيقاع المقطـع (syllabic prosodical features)، نظـرا لمـا تنمـاز بـه المـصوتات مـن القـوة والتردد الأساسي العالي (high frequency) إلى جانب الوضوح السمعي (sonority)[6].

---

(1) A practical course of English: P. 19.
(2) A course in phonetics. P. 90.
(3) Elements of a coustic phonetics. P. 78.
(4) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: 12، والتحليل اللغوي: 34.
(5) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 136.
(6) Speech science. P. 208,
كما ينظر: اللسانيات (استيتيه). 54-55

الفتحة [a]	الكسرة [i]	الضمة [u]
+ مجهور	+ مجهور	+ مجهور
− عالي	+ عالي	+ عالي
− خلفي	− خلفي	+ خلفي
− مدور	− مدور	+ مدور
+ مقطعي	+ مقطعي	+ مقطعي
+ رنيني	+ رنيني	+ رنيني

فالفتحة [a] صوت مجهور مقطعي متوتر[1] [+ tense] ، ومن المصوتات التي تتصف بـ [التـضام +compact] وتمتلك ترددا أساسا عاليا تبلغ (746 Hz) وشدة عالية تبلغ حـوالي (25 dB)[2] تنـتج في وسط اللسان والفم يكون مفتوحا إلى أقصى درجة، وتكون حجرة الرنين فيـه كـبيرة، تتـسم [a] بوضـــوح سـمعي أعلى من الضمـة والكسرة [I ،u][3] مع فتـرة ديمومة أطول منهمـا إذ يبلـغ (100 – 150 م/ ث)[4].

فالمصوتات المغلقة الخلفية أو الأمامية [u، I] أقصر من المصوتات الأمامية المفتوحة [a][5].

والضمة [u] مصوت خلفي، أي أن الجزء الخلفي من اللسان يكون لدى النطق به أقرب ما يكون من الحنك اللين واللّهاة، وتكون حجرة الرنين الفمية صغيرة جدا في وضع اللسان هذا وتكـون فتحـة الفـم ضيّقة[6]، توصف الضمة بأنها [+ رزين – +grave][7] وتتسم بـالتردد الـواطئ (Low frequency) إذ تبلغ (320-2.240 Hz)[8].

والكسرة [i] مصوت أمامي يتسم بـالتردد العـالي يبلـغ[9] (270 – 30,10 Hz)، ومـن حيـث الخصيصة الاكوستيكية توصف الكسرة بـ [+ حاد – +acute][10] ويكون الجزء الأمامي من اللسان لـدى النطق به أقرب ما يمكن من الحنك الصلب، وتكون حجرة الـرنين الفمويـة في أصـغر حجـم لهـا، (وتكـون الشفتان مشدودتين أقصى ما يمكن لها من الشد، والواقع أن فتحة الفم تكون لـدى النطـق بالكـسرة أصـغر

(1) A course in phonetics, Ladefoged. P. 251.

(2) Speech science. P. 262, phonetics, Malmberg, P. 75.

(3) ينظر: أصوات اللغة. 161، أساسيات علم الكلام، 205، الأصوات اللغوية (د. غالب). 34، النظام الصوتي التوليدي، 16، والصوتيات، 47، وعلم الأصوات العام (بسام بركة)، 85، 132.

(4) Speech science. P. 208, The hand book. 250.

(5) Phonetics, Malmberg, p. 75.

(6) علم الأصوات العام (بسام بركة). 132.

(7) Elements of a coustics phonetics. P. 91.

(8) Speech science. P. 208.

(9) Speech science. P. 263.

(10) The phonetics of English, Heffer. P. 67.

فتحة يمكن أن تحصل في إنتاج المصوتات) [1]. وتبلغ طول الكسرة القصيرة (13,9 د/ ث) والكسرة الطويلة (20,1 د/ ث)[2] وهذا التباين في طول المصوتات القصيرة والطويلة منها يؤكد لنا حقيقة مفادها أنه يمكن (التمييز بين مصوتين من حيث عامل المدة duration) [3] أو الكمية (فإن مدة الصوت هي ديمومته في الزمن وامتداده فيه) [4].

فإذا ما حاولنا استجلاء مشهد الانقلاب والانفلات والحركات العنيفة من خلال المصوتات وما تتسم به من سمات صوتية وسلوكية كامنة مرتبطة بالشعور والإدراك الحسي، فإنها تضيف الأطر اللازمة لها وإذا ما عرفنا (أن المصوتات وبشكل طبيعي أقوى إسماعا ورنينا من الصوامت) [5] وهي أصوات إيقاعية تنماز أكوستيكيا بالترددات العالية فان توافر خصيصة القصر في المصوتات داخل الآيات ساعد على إبراز الإيقاع السريع وإعطاء الأحداث قوة، وسرعة بحيث تموسق مع الدلالة التي وجهتها السمات الصوتية الأخرى للصوامت داخل الآيات والملاحظ أن الفتحة [a] هي أكثر المصوتات تكرارا، وهي تتسم بإيقاع أعلى من المصوتين الآخرين [u] و [i] [6]. إذ تبلغ نسبتها (44.88٪) في مقابل (27٪) لكل من الضمة والكسرة.

وإذا ما عرّفنا أن الفتحة والكسرة هما من أخف الأصوات[7] وأن كلاً منهما (يُنتج بجهد ووقت أقل) [8] وأن [a] أقوى مكون صوتي يُنتج بـ (800 – 600 ذ/ ث) تكشف لنا سبب تكرارها بنسبة عالية داخل الآيات مقارنة بالمصوتين السابقين لأن المقام يتطلب مكوناً قوياً وعالي التردد لبيان قدرة الله عز وجل، مع سرعة الأحداث وقصرها. أما تكرار الضمة [u] المتسمة بالثقل والمتسمة بالذبذبة الواطئة فقد ساهم في إبراز ثقل وشدة الأحداث المتوالية في أكثر من موضع منها (ك ـُ / س ـُ ع/ ء ـُ ز/ س ـُ/ ك ـُ ش/ ن ـُ س).

(1) علم الأصوات العام (بسام بركة). 131.

(2) Phonetics, Malmberg. P. 75.

(3) An Encyclopidic dictionary of Language. P. 110.

(4) علم الأصوات العام (بسام بركة). 83.

(5) Phonetics, Pike, p. 69.

(6) A course in phonetics. P. 221.

(7) ينظر : جماليات المفردة القرآنية. 207، دراسة الصوت اللغوي، 309.

(8) منهج النقد الصوتي. 49.

القوانين الفونولوجية (phonological rules)

الصوت كوحدة فيزيائية ثابتة يغدو داخل بنية التشكيل الفونولوجي فونيما، فيصبح وحدة لغوية مُتغيرة يكتسب سمة التغاير من الفونيمات السابقة واللاحقة لها[1]، وهذه التغيرات إما موضعية أو سِّموية يتعلق بخصيصة الفونيم ذاته مع الفونيمات المجاورة له نتيجة عامل التأثير والتأثر لخلق نوع من التوافق والانسجام والتآلف الصوتي ضمن بنية التشكيل الفونولوجي[2]، وذلك (لتسير عملية النطق والاقتصاد في الجهد العضلي) [3] يمكن ان يُسمى هذا التأثر بالانسجام الصوتي بين أصوات اللغة[4]، أو ما يُعرف بالتماثل (assimilation) واللغة العربية شأنها شأن اللغات الآخرى عرفت هذا اللون من التأثر، ولعله من أكثر الظواهر الفونولوجية بروزا في اللغة العربية[5]، إذ كثيرا ما يحدث للتخلص من التنافر أو التباعد الذي يُصيب بعض الأصوات في تواصلها، لتحقيق التوازن بين عناصرها لأن (المماثلة تطور صوتي يرمي إلى تيسير النطق عن طريق تقريب الفونيمات بعضها من بعض أو إدغامها بعضها في بعض لتحقيق الانسجام الصوتي) [6] ويقول (Daniel Jones) عن المماثلة بأنها (عملية إحلال صوت محل صوت آخر تحت تأثير صوت ثالث قريب منه في الكلمة أو الجملة، ويمكنها أن تتسع لتشمل تفاعل صوتين متواليين ينتج عنها صوت واحد مختلف عنها) [7] وجاء في تعريف (Brosnahan) بأنها (التعديلات التكيفية للصوت حين مجاورته للأصوات الأخرى) [8] أي أن الفونيم يكتسب سمة صوتية أو أكثر من الأصوات المحيطة به، ونتيجة تلك التفاعلات يكتسب الصوت ما يطلق عليه السمات الثانوية (secondary features) [9].

هذا التحول في الفونيمات المتخالفة أصلا بسمة واحدة أو أكثر إما أن تكون:

- المماثلة جزئية (partial assimilation)

أو - المماثلة كلية (complete assimilation)

---

(1) محاضرات (د. نوزاد حسن احمد) ألقاها على طلبة الماجستير/ اللغة/ جامعة السليمانية/ عام (2006).

(2) ينظر: علم الأصوات البهنساوي. 193،
An introduction to language. 302-303

(3) الاقتصادي اللغوي، د. محمد عوض. 123.

(4) ينظر: الأصوات اللغوية، أنيس. 145، ومباحث في علم اللغة (رشيد العبيدي). 99.

(5) ينظر: التطور اللغوي، مظاهر وعلل (د. عبدالتواب). 22، 23، والنشر في القراءات العشر. 1/ 274.

(6) مصطلحات المماثلة ودلالاتها في الفكر الصوتي عند سيبويه. 1-2.

(7) Anout line English phonetics. P. 217.

(8) الأصوات اللغوية (عبدالقادر عبدالجليل). 283.

(9) ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة. 100، وعلم الأصوات العام (بسام بركة). 94-95.

المماثلة الجزئية[1] لا يتغير في الصوت إلا سمة واحدة، كأنْ يتحول صوت (الباء) المجهور إلى مهموس، فلا يخرج من دائرة الباء، أو تحويل المصوت الأمامي الطويل (الألف المرققة) إلى مصوت خلفي طويل (الألف المفخمة)، لكونه قد سُبق بصامت مفخم أو مطبق كما في قوله تعالى (والسماءِ والطارق، وما أدراك ما الطارِقُ)[2]، إذ غدت الألف المرققة في (الطارق) ألفا مفخمة لوقوع الصوت المطبق (الطاء) قبلها ويمكن توضيح ذلك بالمعادلة الفونولوجية الآتية:

الطاء [+ أمامي، + مفخم، − إحتكاكي] + الألف [+ أمامي، + مرقق، + طويل] ⇐ الألف [+ خلفي، + مفخم، + طويل] / (ط) [+ مطبق] –

أو تفخيم الخاء في (صخر) بسبب الصاد (المطبقة) أو تفخيم الفتحة في فاء (فَقَرَ) لكونها متبوعة بقاف المفخمة، كما في قوله تعال ﴿أَيَحۡسَبُ أَن لَّن يَقۡدِرَ عَلَيۡهِ أَحَدٌ﴾[3].

الفتحة [− خلفي، + مقطعي] + ق [+ خلفي، + مفخم] ⇐ الفتحة [+ خلفي، + مفخم، + مقطعي] / − (ق) [+ مفخم]

غدا المصوت الأمامي (الفتحة المرققة) مصوتا خلفيا [فتحة مفخمة] لكونه متبوعا بالصامت المفخم [القاف] وغيرها من التغيرات التي تطرأ على الفونيمات داخل بنية التشكيل الصوتي المعين.

أما المماثلة الكلية (complete assimilation) وهو تحول صوت الى صوت آخر، كأن تتحول السين إلى الزاي أو السين إلى الصاد[4]. سواءا أكان التحول مماثلة أمامية أو رجعية مباشرة أو غير مباشرة يتأتى لنا الأنواع الآتية من المماثلة الكلية منها: تفخيم الدال كما في (صدّ) بحيث غدَتْ مفخمة، لكونها

---

(1) ينظر: النشر في القراءات العشر. 1/ 274، الخصائص: 2/ 141، وفي اللهجات العربية (أنيس). 70.

(2) الطارق. 1–2.

(3) سورة البلد. 5.

(4) ينظر: دراسة الصوت اللغوي. 379، أساسيات علم الكلام. 184–185، الحروف العربية وتبدلاتها الصوتية. 186–187،

An introduction to language. 304

مسبوقة بصوت مطبق، وكما جاء في قوله تعالى ﴿وَٱلْأَرْضِ ذَاتِ ٱلصَّدْعِ﴾[1]، فالصوت المرقق (الدال) أصبحت مفخمة لوقوع الصاد المطبقة [+ مطبق] قبلها ويظهر في النطق وكأنه الضاد.

الصاد [ṣ]		الدال [d]	
+ مطبق		− مطبق	
+ تاجي	+	+ أمامي	/ (الصاد) [+ مطبق] –
− مجهور		+ مجهور	

أو كنطق السين [− مطبق] صادا كما في قوله تعالى: ﴿فَوَسَطْنَ بِهِۦ جَمْعًا﴾[2] لتأثره بالطاء المطبقة أو في قوله تعالى ﴿وَٱللَّهُ جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ بِسَاطًا﴾[3]فهنا المماثلة غير مباشرة لوجود فاصل بينهما وهو الألف، كما جاء في الخطاطة الآتية:

السين [s]		ص [ṣ]		طاء [ṭ]		ص [ṣ]
− مجهور		− مجهور		− مجهور		− مجهور
+ احتكاكي	⇐	+ احتكاكي	+	− احتكاكي	⇌	+ احتكاكي
+ تاجي		+ تاجي		+ أمامي		+ تاجي
− مطبق		+ مطبق		+ مطبق		+ مطبق

أو كتغير الصوت المهوس مثل التاء [ت] إلى الدال [د] المجهورة بعد الصامت المجهور أو العكس فيمكن تعريف كلا التغيرين بالقاعدة الفونولوجية الآتية:

[+ مجهور] ⇐ [− مجهور] / [+ مجهور] أو

$[+ \text{voice}] \Rightarrow [- \text{voice}] / [- \text{voice}] –$

أي الصوت المهموس يغدو مجهوراً عندما يُسبق بصوت مجهور كما في (إزدجر وإضطرب) فأصلهما (إزتجر – وإضترب)[4] ومن أمثلة ذلك في سورة التكوير تهميس الميم في قوله تعالى: ﴿إِذَا ٱلشَّمْسُ كُوِّرَتْ﴾ لوقوعها بين صوتين مهموسين:

(1) سورة الطارق. 12.
(2) سورة العاديات. 5.
(3) سورة نوح. 19.
(4) الأصوات اللغوية (أنيس). 148، الحروف العربية وتبدلاتها الصوتية في كتاب سيبوية. 218-219.

[+ مجهور] ⇐ [− مجهور] / [+ مجهور]
[صامت]

وجود الصوت المفخم [الطاء] أدى في قوله تعالى: ﴿وَإِذَا ٱلسَّمَآءُ كُشِطَتۡ﴾ الى تفخيم الأصوات المجاورة التي تشترك معها في نفس السياق كتفخيم الشين والتاء:

التاء [+ تاجي، + انفجاري، − مجهور، − مفخم] ⇐ الطاء [ṭ] [+ مفخم] / ⇐ التاء [t] [+ تاجي، + انفجاري، − مجهور، + مفخم]

وفي قوله تعالى: ﴿وَإِذَا ٱلۡعِشَارُ عُطِّلَتۡ﴾ فاللام الجانبية المرققة الأصل غَدَتْ مفخمة لوقوع [الطاء] الصوت المفخم اللثوي المهموس قبلها[1].

اللام ⇐ [+ مجهور، + لثوي خلفي، − مفخم] / ط ⇐ ط + ل / ل [+ مجهور، + مفخم]

أما اللام الواقعة بيت صوتين وقفيين مهموسين كـ [التاءين] ومسبوقة بالكسرة فهي مرققة[2] مثل قوله تعالى ﴿بِأَيِّ ذَنۢبٖ قُتِلَتۡ﴾، واجتمعت في كلمة (ذنبْ) ظاهرتان هما:

- التماثل (assimilation)
- والاضافة (addition)

ففي الظاهرة الأولى تغيرت سِّمة اللثوية في النون بالشفوية بتأثير الباء الموجودة معها في السياق فقلبت إلى الميم، إذ إن الميم مآخية للباء من حيث المخرج والجهر والشدة وللنون في الغنّة والجهر[3]، إلى جانب ذلك فإن صوت الميم مع الباء أخف في النطق من صوت النون والباء.

قال ابن جني (ت 392 هـ): (ولو قيل: عنبر) بتصحيح النون لكان أثقل[4].

(1) ينظر: الأصوات اللغوية، أستية. 302.

(2) ينظر: المدخل إلى علم الأصوات العربية د. غانم. 221، والتنغيم اللغوي. 98-99.

(3) ينظر: في الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، د. غانم. 444، ومقدمة في اللغويات المعاصرة. 101.

(4) الخصائص. 3/ 20.

أي:

$$N \Rightarrow M / \Rightarrow \ [+\text{ consonant}]$$
$$[+\text{ bilabial}]$$

والظاهرة الثانية هي أن سمة الغنّة أضيفت إلى بنية (ذنبٍ) في آخرها بعد الكسرة فزاد في بنية التشكيل المقطعي.

صامت + مصوت + صامت / صامت + مصوت / [صامت + مصوت + صامت] #

أي:

$$[+\text{ vowel}]\ [+\text{ consonant}] \Leftarrow \#\text{-}/[+\text{consonant}]+[\text{vowel}]\begin{bmatrix} +\text{ syllabil} \\ +\text{ consonant} \end{bmatrix}$$

تطبيقات في آيات التوحيد

إذا كان لكل صوت إيقاعه الخاص، فإن اختلاف بنية التشكيل الصوتي الداخلة في تشكيل ألفاظ أي آية يتبعه بالضرورة اختلاف في السمات التي تؤدي هي أيضا إلى اختلاف الدلالة والإيقاع، وهذا التلائم في الصوت والتغيير الدلالي يكون في الأساس تغيير في الانفعال النفسي الذي يدرك من السمات الصوتية المدركة حسيا في الكلام بحيث (تتعالق العاطفة والانفعالات النفسية بحركات الكلام ليتحول الى الأصوات التي نسمعها) [1]، إذ يجب أن تتواءم بنية التشكيل الصوتي مع طبيعة الموقف الذي يذكره القرآن أو الآية وقد قال جويو (إذا كان الإيقاع إشارة طبيعية إلى عمق الانفعال فإن هذا الإيقاع يميل إلى أن ينقُلَ الانفعال إلى قلب السامع) [2]، ويتمظهر هذا الانفعال بالتأثير في النفس من خلال توالي الأصوات التي تترك إيقاعا يتسم بالتأثير على المتلقي، وهذا شيء صحيح ما دامت التصرفات ترجمة لما يرسله الدّماغ المتأثر بالمشاعر من أوامر عن طريق الأعصاب، فتتحرك العضلة المطلوبة[3]، لذلك ينصب اهتمامنا في الآيتين اللاحقتين على إبراز الدافع النفسي الذي يؤثر على اختيار النسيج الصوتي ونوعه الذي يشكل بنية تركيب الآيتين من طبيعة الأصوات وصوامتها ومصوّتاتها والسمات النطقية الاكوستيكية وضرورة ملائمتها مع المواقف، لأن المواقف هي التي تحدد طبيعة الأصوات الى جانب كشفها عن المشاعر الدفينة، مما يُثير مشاعر المتلقى، لأن الصوت هو الذي يشي بما في الصدور إذ إن (مادة الصوت هي مظهر الانفعال النفسي، وأن هذا الانفعال بطبيعته إنما هو السبب في تنويع الصوت) [4]، وهذا ما يؤكد بأن (المعنى والصوت كلاهما مرتبط بالآخر

(1) General phontics, Heffdiner. 0. 96.

(2) جماليات المفردة القرآنية. 195.

(3) نفس المصدر السابق. 149.

(4) إعجاز القرآن، مصطفى صداق الرافعي. 149.

ارتباطا لا يقبل التفرقة) [1]، فالصوت اللغوي على الرغم من أنه مكون صغير إلا أن له الفضل في رسم معالم الخطاب القرآني وما تبعثه من إيقاعات ودلالات سلوكية وانفعالية، فيحدد الصوت الخطاب القرآني وتعين فحواه في تردّده وتكراره، وتتجلى هذه الخصوصية في الصوت عندما ينضوي تحت إطار بنية تركيبية معينة كما في قوله تعالى على لسان نوح ﵇: ﴿وَقَالَ نُوحٌ رَّبِّ لَا تَذَرۡ عَلَى ٱلۡأَرۡضِ مِنَ ٱلۡكَٰفِرِينَ دَيَّارًا ﴿٢٦﴾﴾.

رَـ ب	بـِ	لً	تَ	ذَـ ر	عَ	لَـ ل	عـَ ر	ضِ	مِ
ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م
3	1	2	1	3	1	3	3	1	1
نَـ ل	كً	فِ	رٍ	نَ	دَـ ى	يً	رً		
ص م ص	ص م م	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م م	ص م م		
3	2	1	2	1	3	2	2		

جاء دعاء النبي نوح ﵇ هذا على قومه الظالمين بعد عرض جهده الدائب الملح وبعدما استعمل متنوع الوسائل في دأب طويل وصبرٍ جميل وفي جهد نبيل استغرق ألف سنة إلا خمسين عاما، بيد أنّهم لم يستمعوا إلى دعوته فيقول الله سبحانه وتعالى على لسانه ﴿قَالَ نُوحٌ رَّبِّ إِنَّهُمۡ عَصَوۡنِي﴾[2]، بعد كل هذا الجهاد والعناء وبعد كل هذا التوجيه والتنوير وبعد الإنذار والإطماع والوعد بالمال والبنين والرخاء، كان جوابهم لي العصيان والسير وراء القيادات الضالة المضللة التي تخدع الاتباع بما تملك من المال والأولاد[3]. فأنبعث في قلب نوح ﵇ هذا الدعاء على الظالمين المضلين الماكرين الكائدين دعاء مُنبعثاً من قلب جاهدَ طويلا وعانى كثيرا، وإنتهى الى الامتناع بأن لا خير في القلوب الظالمة الباغية العاتية، فدعا عليها بالهلاك والفناء في هذه الآية وآيات مشابهة لها[4]، وذلك بعد أن تملكه اليأس وخيبة الأمل والحزن نتيجة فشله في

(1) قواعد النقد الأدبي. 46.
(2) سورة نوح: آية (21).
(3) في ظلال القرآن: 6/ 3715
(4) سورة نوح: آية 24.

إقناع هؤلاء إلى الرجوع إلى الله فمثَّـل دعاؤُهُ حالة الانفعال والغضب المشوب بنبرة الغضب على الكافرين فيتجلى هذا الأثر الانفعالي من خلال السمات الصوتية الداخلة في تشكيل الهيكل البنيوي لتركيب الآية.

وإذا تأملنا السمات الصوتية للأصوات الصامتة التي تدخل ضمن النسيج الداخلي لتركيب الآيـة (26) من سورة نوح نجد أنّها تتوزع على أصوات (ر. ت. ذ. غ. ض. ك. د. ى. ف. ب. ل. ء. م. ن)

الراء	التاء	الذال	العين
+ مجهور	− مجهور	+ مجهور	+ مجهور
+ مكرر	+ انفجاري	+ احتكاكي	+ احتكاكي
+ لثوي	+ أسناني لثوي	+ أسناني	+ حلقي
+ مقطعي	+ مقطعي	− مقطعي	− مقطعي
+ رنيني	− رنيني	− رنيني	− رنيني
+ تاجي	+ أمامي	+ أمامي	− تاجي
	− تاجي	− تاجي	− أمامي

الضاد	الكاف	الدال	الياء	الفاء
+ مجهور	− مجهور	+ مجهور	+ مجهور	− مجهور
+ احتكاكي	+ وقفي	+ وقفي	+ انزلاقي	+ احتكاكي
+ أسناني لثوي	+ طبقي	+ لثوي	+ غاري	+ شفوي أسناني
− مقطعي	− مقطعي	− مقطعي	∓ صامت	− مقطعي
− رنيني	− رنني	− رنيني	+ رنيني	− رنيني
+ أمامي	− أمامي	+ أمامي	− مقطعي	+ أمامي
	− تاجي	− تاجي	+ تاجي	

يكشف تحليل النسيج الصوتي عن غلبة الأصوات المتسمة بسمة الوقفيـة وهـي (الأصـوات الـتي تتسم بالانسداد التام في فجوة الفم) [(1)]، وهي (ت. ك. د. ب)، الـراء صـوت مجهـور لثـوي تـاجي، فـالرّاء الساكنة تعطي نبرا أقوى إلى جانب طبيعته الـتي تتـسم بـالتكرير في نطقـه[(2)]. ويتـسم بـالتردد العـالي فيبلـغ (1083,3 Hz)[(3)]، وقد تكرر هذا الصوت في أكثر من موضع ففي (كـافرين) جـاءت مرققـة لتـدل علـى ضعفهم أمّا في (ربِّ، لا تَذَرْ، الأرض، دَيّارا) مفخمة لتدل قـوة الله علـيهم، وتـتراوح سـرعته بـين (80 – 100 م/ ث)[(4)] غير أن هذا الصـوت يرد بعدَهُ المصوتان (الفتحة) و(الكسـرة) الطويلة والقصـيرة، فالفتحـة

(1) النظام الصوتي التوليدي. 43.

(2) ينظر: جماليات المفردة القرآنية. 195.

(3) The hand book of phonetics. P. 411.

(4) التشكيل الصوتي. 55.

توصف بأنها صوت متضام [+ compact] [1]، أمّا الكسرة توصف بأنها صوت [+ حاد - acute +] و[+ منشر – diffuce +][2] مما تجعل الراء تتسم بشدة أكثر، فشدة الأصوات المجهورة أكثر من الأصوات المهموسة من الناحية الاكوستيكية[3]. إذ يتسع حجم الحجرة الفموية مع هذه المصوتات مما يؤدي إلى تقوية الصوت فيبلغ (21,5 dB) إلا أنه أدى إلى انخفاض تردده إلى (1514 Hz) [4] وهذا ما يتواءم مع حالة الحزن وخيبة الأمل التي إعترى النبي نوح ﷺ إذ (تكثر الشدة مع الإطباق في مواقف التهديد والوعيد والغضب) [5].

والتاء، صوت شديد انفجاري يتراوح مداه (60–40 م/ ث) [6] وهي من الأصوات ذوات الترددات الواطئة مع (ذ–ض)، ويبلغ تردد التاء (4000-5000 Hz) والذال والضاد (5000–600 Hz) [7] والضاد صوت مجهور مطبق أمامي، وأوضح سمعيا من التاء والذال لأن (الأصوات المطبقة أوضح سميعا من غير المطبقة) [8] وتحتاج الى جهد عضلي إضافي زائد على الجهد الذي تحتاج إليه الأصوات غير المطبقة (ت. د. ذ. س) [9].

العين/ صوت حلقي رخو مجهور، ذو قيمة تعبيرية واضحة في تصوير الحركات والأصوات العنيفة، إذ تحاكي مشاعر التوجع والحسرة والتألم الدفين في قلب نوح ﷺ على الكافرين[10].

والكاف/ صوت طبقي مهموس انفجاري خلفي، ينماز بخاصة [+ compact] من الناحية الاكوستيكية يدل على الخشونة والحرارة[11]. والدال صوت مجهور مطبق أمامي، ينتج عن (0.82 ذ/ ث)، والفاء/ صوت شفوي أسناني مهموس احتكاكي[12]، يستخدم للتوسع يبلغ تردده (1,84 ذ/ ث) [13]، وصوت (الباء) شفوي مجهور، ينغلق الفم معه عند إنتاجه، ويتسم بـ[– استمراري]، و(الياء)/ صوت

---

(1) A course in phonetics. P. 251.

(2) Ibid. p. 250.

(3) ينظر: الأصوات اللغوية (إستيتيه). 104.

(4) التحليلي الاكوستيكى، ابو شقير. 118–131.

(5) ينظر: جماليات المفردة افقرآنية. 33.

(6) التشكيل الصوتي. 72.

(7) مدخل الى الصوتيات. 118.

(8) ينظر: الأصوات اللغوية (استيتية). 174.

(9) الأصوات اللغوية (استيتية). 174.

(10) ينظر: دلالات الظاهرة الصوتية في القرآن (د. خالد). 241.

(11) Speech science. P. 214,

كما ينظر: لسانيات النص، احمد مداس.، 127.

(12) الكتاب. 4/ 434.

(13) Language, Bloomfeld. P. 200.

إنزلاقي غارى مجهور، يكشف النسيج الصوتي إلى جانب توافر سمة الوقفية التي تتسم بالقصر[1]، ويناز الوتران الصوتيان في إنتاجها بالتذبذبات غير المنتظمة (Non-periodic)[2]. غلبة سمة التعويق والجهر والتاجية فهذه السمات جلها تفسر لنا حقيقة مفادها (أن الصامت التعويقي المجهور أقصر من الصامت التعوقي المهموس)[3] كما أفضى إلى غلبة الأصوات المائعة (ل، ر) التي تتسم بالتردد العالي، وهي أصوات مجهورة إذ (تنماز الأصوات المجهورة بالقصر مقارنة بالأصوات المهموسة)[4]، والملاحظ أيضا أن الأصوات المتسمة بالذبذبات العالية (H.V) هي الغالبة في الآية بنسبة (58.33٪) والتي تتسم بالإيقاعية (sonorouse) وإذا ما أضفنا إلى هذه السمات لتركيب الصوامت في الآية سمات تركيب المصوتات وجدنا أن الفتحة (القصيرة والطويلة) هي الغالبة بنسبة (72.22٪) إلى جانب غلبة نسبة المصوتات القصيرة مثل [i] بنسبة (27.77٪) فزيادة نسبة الفتحة والكسرة القصيرة تتواءم مع سرعة غضب نوح ﷺ على الكفار، أما غلبة الأصوات التاجية (تدل على أن المنفعل قد لا يسيطر على أعضاء نطقه إلا من خلال المواضع البارزة التي لا تحتاج إلى جهد وتركيز كبيرين في إصدار الأصوات)[5]، مع أن هذه السرعة تتراجع في الآية مع لفظة (دَيّاراً) التي تصل إلى (1,5 م/ ث) وهذا المد يتناسب مع جو الطوفان الذي أرسله الله عليهم عزّ وجل وذلك ليرسم إيقاعا طويلاً وعميقاً يشترك في تصوير الهول لجو الطوفان والرعب، إذ يقول سبحانه وتعالى [وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ...][6] وهي على وزن (فعّال) من دار يدور ثم أُدغمت[7]، وهي من الأصوات اللينة، قال سيبوية (ت 180هـ) عن الياء: (ومنها اللينة، وهي الواو، الياء، لأنَّ مخرجها يتسع لهواء الصوت أشد من إتساع غيرهما، كقولك: وأي، والواو، وإن شئت أجريت الصوت ومددت...)[8]، وتدرك الياء اكوستيكيا بتردد يتراوح بين (800-3000 Hz).

أما في قوله تعالى: ﴿رَّبِّ ٱغۡفِرۡ لِي وَلِوَٰلِدَيَّ وَلِمَن دَخَلَ بَيۡتِيَ مُؤۡمِنٗا وَلِلۡمُؤۡمِنِينَ وَٱلۡمُؤۡمِنَٰتِ﴾[9].

---

(1) الأصوات اللغوية (أنيس) (45).

(2) Speech science. P. 214.

(3) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 132.

(4) A practical course of English. P. 19.

(5) السمات الصوتية المميزة للانفعالات النفسية في القرآن الكريم. 292.

(6) سورة الهود. 42.

(7) إملاء ما من به الرحمن. 216.

(8) الكتاب. 4/ 435.

(9) سورة نوح. الآية (28)

رَـ ب	بـِ غ	فـِـ ر	لـً	وَـ	لـِ	وـً	لـِ	دَـ ي	يَـ	وَـ	لـِ
ص م ص	ص م ص	ص م ص	ص م م	ص م	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م	ص م
3	3	3	2	1	1	2	1	3	1	1	1
مَـ ن	دَـ	خَـ	لَـ	بَـ ي	تـِ	يَـ	مـُ ء	مـِ	نَـ ن	وَـ	لـِ ل
ص م ص	ص م	ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م ص
3	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3
مـُ ء	مـِ	نـٍ	نَـ	وَـ ل	مـُ ء	مـِ	نـً	تـِ			
ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م م	ص م			
3	1	2	1	3	3	1	2	1			

فهو دعاء وإبتهال الخاشع الودود الطالب المغفرة من ربِّه والتضرع إليه كي يغفر له وهو الأدب النبوي الكريم في حضرة الله العلي العظيم أدب العبد الذي لا ينسى أنه بشر وأنه يخطئ ويقصر مهما يطع ويعبد، وأنه لا يدخل الجنة بعمله إلا أن يتغمده الله بفضله فهو قد دعا لنفسه ولوالديه ولمن دخل بيته مؤمنا وللمؤمنين والمؤمنات كافة في كل زمان و مكان وهو برّ المؤمن بالمؤمن وشعورٌ بآصرة القُربى على مدار الزمن واختلاف السكن[1]، وهو يستهل دعواه بـ (اغفر) فعل الأمر والمسائلة التي تصور لنا حالة نوح عليه السلام وما فيه من حالة الاضطراب والقلق والانفعال النفسي مع خيبة الأمل والحزن، لذا خرج النَّفَس من صدره مشحونا بأكبر طاقة انفعال نفسي فامتص هذا الانفعال صوت (الغين) الحلقي، إذ من شأن هذا النوع من الأصوات (أن يتكيف مع مختلف الحالات الشعورية والمعاني المراد التعبير عنها بحكم رقة الأنسجة الحلقية وحساسيتها، وبحكم قربها من جوف الصدر) [2].

وهو صوت دال على الاهتزاز والاضطراب[3]، مما يتواءم وحالة نوح عليه السلام، ولما فيه من حالة الاضطراب والانفعال النفسي والحزن، ودعاؤهُ تضرع العبد المؤمن الخاشع أمام ربِّه راجيا أن يتغمدهُ بالعفو والرحمة مع والديه ومن دخل بيته مؤمنا والمؤمنين والمؤمنات بكلمات تتسم أصواتها بالليونة واللطافة راسما

(1) في ظلال القرآن: 6/ 3717، الكشاف 4/ 609، صفوة التفاسير، 3/ 455، وتفسير البغوي، 4/ 400.
(2) ينظر: مبادئ علم النفس، يوسف مراد. 72.
(3) ينظر: خصائص الحروف العربية، 126.

إيقاعا بطيئا رخياً، وفي تحليلينا لبنية التشكيل الصوتي الداخلة في تركيب الآية كشف النسيج الصوتي اللثام عن دلائل وسمات صوتية وسلوكية كامنة ترتبط بالشعور والحالة النفسية للنبي نوح ﷺ، ونجد أنهـا تتـوزع على أصوات (غ. ر. ل. م. ن. ء. ب. ف).

/غ/	/ء/	/ب/	/م/
+ مجهور	+ مجهور	+ مجهور	+ مجهور
+ احتكاكي	− انفجاري	+ انفجاري	+ انفي
+ طبقي	+ حنجري	+ أمامي	+ أمامي
+ خلفي	− مقطعي	+ شفوي	+ شفوي
− مقطعي	+ رنيني	− مقطعي	+ مقطعي
− رنيني		− رنيني	+ رنيني
		− تاجي	

/ف/	/ر/	/ل/	/ن/
+ مجهور	+ مجهور	− مجهور	+ مجهور
+ احتكاكي	+ احتكاكي	+ جانبي	+ انفي
+ أمامي	+ تاجي	+ تاجي	+ تاجي
+ شفوي أسناني	+ لثوي	+ لثوي	+ لثوي
− مقطعي	+ مقطعي	+ مقطعي	+ مقطعي
− رنيني	+ رنيني	+ رنيني	+ رنيني
	+ مرقق	+ مرقق	

إن معظم الأصوات التي تشكل النسيج البنيوي لآية (28) مـن سـورة نـوح هـي أصـوات تتـسم بالاسـتمرارية (ل. م. ن. ر) وبالوضوح الـسـمعي، والـترددات العاليـة (High-frequency) وأنهـا [+ sonorous][1]، فاللام، صوت جانبي مرقق مهموس في بعض السياقات و[+ مجهـور] في بعـضها الآخـر، ينتج من خلال إغلاق الفجوة الأمامية للفم بوساطة اللسان، وفتح جانبيه لإستمرار تـدفق الهـواء[2]. يبلـغ تردده (30,74 Hz)[3]، والميم/ صويت مجهور أنفي من الأصوات الايقاعية ويتـسم بـالترددات العاليـة إذ يصل إلى (800-1100 Hz)[4]، وفسيولوجيا يتسم هذا الصوت بأنه حرف ثقيل مضغوط يـشد عـضلات

(1) Speech science. P. 236, Syllables and segments. P. 29.

(2) ينظر: المصطلح الصوتي. 75-76، أساسيات علم الكلام، 22، ومبادئ اللسانيات، 87، دروس في علم الأصوات العربية، 38، مدخل الى الصوتيات. 52.

(3) A course in phonetics. P. 184.

(4) Speecdh science. P. 208, The hand book. P. 411.

الفم كلّها حتى يُؤَدَّى على هيئة صوت) [1] إلا أنّه خرج من معيار الشدة نتيجة انحراف اللسان فيه عن مخرجه الأصلي[2]. ويتصف مع اللام بالليونة والمرونة والتماسك والالتصاق[3]، مما يجعله والنون من الأصوات الايقاعية [+ sonorouse] وتردده أعلى من الأصوات غير الايقاعية إذ يبلغ حوالي (800- 1100 Hz) [4]، وينتج عن غلق تام لعضو النطق مع ثبات فجوة الفم[5].

وهي أصلح الأصوات قاطبة للتعبير عن مشاعر الألم والخشوع[6]، والراء/ صوت مقطعي مجهور احتكاكي مرقق يتسم بالتردد العالي مع ضيق حجم حجرة الرنين، فلا يحتاج إلى جهد عضلي إضافي في نطقه[7] وغدت احتكاكية لوقوع الفاء المرققة الاحتكاكية قبلها.

الفاء/ صوت احتكاكي شفوي مهموس، يتسم بالرقة وتنكمش الشفاه عند نطقه[8]، وتصل درجة التردد فيه إلى (1,84 ذ/ ث) [9] وهو من الأصوات الاحتكاكية تتسم (الأصوات الاحتكاكية بالترددات الواطئة) [10]ويتم نطق الفاء بملامسة الشفة السفلى للأسنان الأمامية العليا[11]. يصاحبها توتر عضلي كبير مع بذل جهد وطاقة أكبر من الأصوات الاحتكاكية (fricative) الأخرى في هذا الموضع لوجود الغين الطبقي قبلها، والرّاء المكررة بعدها[12]، والغين/ صوت احتكاكي طبقي مجهور، يتم نطقه برفع مؤخرة اللسان نحو الطبق اللين ويتذبذب الوتران الصوتيان[13]، ويتسم بنوع من التفخيم[14].

وإذا ما رُمنا بعد استكناه هذه السمات التي تنضوي تحت بنية النسيج الصوتي للأصوات الداخلة في الآية (28) وإبراز السمات الغالبة في الآية تكشف لنا أن أغلب الأصوات الداخلة في بنية التشكيل الصوتي تتسم بالاحتكاكية و(continuent) إلى جانب أن أكثر الأصوات ينطق بها التجويف الأمامي

---

(1) إعجاز القرآن. 2/ 277 مأخوذ من السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 134.

(2) ينظر: مفهوم القوة والضعف. 76.

(3) خصائص الحروف العربية. 79.

(4) Speech science. P. 208.

(5) The hand book. P. 411,

النظام الصوتي التوليدي، 43

(6) ينظر: خصائص الحروف العربية، 160.

(7) التحليل الاكوستيكي. 118.

(8) ينظر: جماليات المفردة القرآنية. 149.

(9) Language, Bloom field. 86.

(10) The hand book. P. 275.

(11) ينظر: محاضرات في اللسانيات. 199، ومدخل الى الصوتيات. 44.

(12) A course in phonetics. P. 146.

(13) مناهج البحث في اللغة. 101، المدخل إلى علم اللغة (عبدالتواب). 54، الأصوات اللغوية (أنيس). 88-89.

(14) ينظر: محاضرات في اللسانيات. 192.

للفم، وهي أصوات لا تستلزم مجهودا عضليا كبيرا وذلك يتواءم مع حالة النبي نوح ﷺ، وأن أغلب الأصوات المكررة هي الأصوات المائعة والأنفية أو ما يُسمى بـ (الأصوات المتوسطة) عند السلف[1]. إذ (التكرار من أبرز السمات الإيقاعية)[2]، وهي جلها أصوات تتسم بالذبذبات (vibration) والترددات العالية (frequency) والجهر، وبالوضوح السمعي والرقة، إذ العبد يميل إلى أن يكون صوته مسموعا ومتسما باللين والرقة واللطف في الدعاء والتضرع إلى الله عزّ وجل فترسم الأصوات إيقاعا جميلا تستريح وتطرب له الأذن والسامع، ويثير فيك مشاعر دفينة مما يدفعك على ترديد الآية مرات ومرات، إذ نجد الإيقاع في جو الدعاء والضراعة والخشوع والإنابة إيقاعا بطيئا رخيا مناسبا لجو الآية، وهذا ما دلّت عليه زيادة الأصوات الإيقاعية بنسبة (81.6٪)، أما الأصوات اللا إيقاعية فكانت (18.36٪).

سمات تركيب المصوتات للآية (28) من سورة نوح

المصوتات القصيرة والطويلة في الأسلوب القرآني عامة وفي آيات التوحيد خاصة توظف من خلال التناغم التشكيلي للأصوات وما تتسم به كل واحدة منها بمجموعة من الخواص التي تستأهلها لتأدية وظائفة دلالية ذات وشيجة قوية بما يقتضيه النص القرآن، إذ يعد (المدّ نوعا من الإشباع الموسيقي الذي تطرب له الأذن وينشط به العقل)[3]، فالإيقاع الداخلي للألفاظ والجو الموسيقي الذي يحدثه عند النطق بها أهم المنبهات المثيرة للإنفعال[4]. كان للمصوتات في هذه الآية شأن كبيرٌ في إفراغ التوتر الحاصل في الآية السابقة فشبه المصوتات (semi-vowels) هي الأصوات التي يحدث في أثناء النطق بها أن يضيق مجرى الهواء قليلا بحيث يسمح بمرور الهواء دون احتكاك ملحوظ[5]. وهي أصوات إيقاعية وموسيقية تتولد من الموضع الذي ينطق اللسان فيه بالمصوتات العالية غير أن اللسان يكون أكثر إلتصاقا بالغار في (الواو – الياء)[6]، ومستويا في قاع الفم مع ارتفاع طفيف في وسط واتساعا اكثر في الشفتين في (الألف)[7] وهي في العادة كلّها أصوات مجهورة[8]، واضحة سمعيا مع حجرة رنين عالية ومتميزة[9].

(1) ينظر: الكتاب: 4/ 435، وشرح الشافية، 3/ 260.
(2) الفاصلة في القرآن، محمد الحسناوي، 259، والنقد الجمالي وأثره في النقد العربي لروز، 28.
(3) من صور الإعجاز الصوتي في القرآن الكر يم (د. محمد سليمان). 93.
(4) ينظر: الأسس النفسية للأساليب البلاغة العربية. 41.
(5) ينظر: دراسة الصوت اللغوي: 139-140.
(6) النظام الصوتي التوليدي، 30.
(7) ينظر: دراسات في علم اللغة (د. كمال بشير). 88-89.
(8) An out line English phonetics. 81.
(9) ينظر: الأصوات اللغوية (استيه). 162.

فالياء/ صوت انزلاقي طبقي مجهور، ينتج عن ارتفاع مقدم اللسان في اتجاه منطقة الغار[1] ويبلغ زمن تردد الياء (2200-3000 Hz) [2].

الواو/ صوت غاري مجهور انزلاقي، ينتج عن ارتفاع مؤخرة اللسان في اتجاه منطقة الطبق مع مرور الهواء دون حدوث احتكاك[3]، وهو من الأصوات الإيقاعية ويتسم بالتردد إذ يبلغ زمن تردده في المقطع المفتوح (109,4 م/ ث) [4]، والفتحة الطويلة مثل الفتحة القصيرة وهما من أخف الأصوات والجهد المبذول معهما أقل من المصوتات الأخرى[5]، ومدى الألف يتراوح بين (220–350 م/ ث) أما الفتحة القصيرة يتراوح بين (100–150 م/ ث) [6].

كشف تحليل النسيج الصوتي للمصوتات في هذه الآية غلبة المصوتات الطويلة مقارنة بالآية السابقة والفرق بين المصوتات القصيرة والطويلة فرق في الطول بحيث يستغرق نطق المصوتات الطويلة زمنا أطول نسبيا من نطق القصيرة[7]، فإن زيادة نسبة المصوتات الطويلة أو أصوات المد في الآية (28) يتواءم مع ما تتطلبه الآية في حالة التضرع والخشوع إلا (أن أصوات المد مع الأصوات السهلة ذات الوقع الخفيف على الإذن تـُعطي الكلام وقعا لطيفا) [8].

ومن الملاحظ أيضا أن الفتحة (الطويلة والقصيرة) هما الغالبتان في الآية وهما من أخف الأصوات وينمازان بالوضوح السمعي العالي[9]. ويرى سيبويه في أصوات المد (أما إذا ترنموا فإنهم يلحقون الألف، والياء والواو ما يُنَـوَّنُ، وما لا يُنَوَّنُ، لأنَّهم أرادوا مد الصوت) [10].

فالعبد المتضرع الخاشع أمام الله عز وجل يلجأ الى الأصوات ذوات الترددات العالية والأصوات المشحونة بالرقة والعاطفة والدّالة على الخشوع كـ (ن. ل. م. ر) مع المدّات فيرتفع صوته بالدعاء وطلب المغفرة من الله جل جلاله مرتجيا فسحة أمل.

---

(1) ينظر: علم اللغة العام (بسام بركة). 132.

(2) Speech science. P. 212.

(3) ينظر: عالم اللغة العام (بسام بركة). 132.

(4) Speech science. 218,

الأصوات اللغوية (استيته)، 255

(5) كتاب الكتاب. 20، السِّمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق: 134.

(6) The hand book of phonetics. P. 605.

(7) ينظر: دراسات في علم اللغة (كمال بشر). 89.

(8) جماليات المفردة القرآنية. 203.

(9) ينظر: الأصوات اللغوية (استيتية). 162.

(10) الكتاب. 4/ 204.

الفصل الثاني

المقطع والسِّمات فوق الجزيئية

المقطع (Syllable)

المقطع من الفونيمات الجزيئية (segmental phonemes) التي يمكن تمييزها على أنها وحدة الإدراك الحسي(intuitively unit)[1]، لأنّ الكلام عبارة عن مدركات لغوية والمقطع يتميز من خلال سماته الإدراكية (intuitive feature's) من السمات فوق الجزيئية (supra segmental features) أي النبر (stress)، والطول (length) والنغمة (tone)، كما يعرّف من السمات الاكوستيكية (Aconstic feature's) المتمثلة بالتردد الأساسي (fundamental frequency)، ودرجة الصوت (Pitch) والسعة (Amplitude)، والعلو (loudness) ونوعية الصوت[2]، ولأنه يعد وحدة الكلام[3]، فهو (تتابع من الأصوات في تيار الكلام له قمة اسماع تقع بين حدّين أدنيين من الإسماع)[4]، وهذا التيار يعتمد أساساً على تيار الهواء المندفع من الرئتين جراء تقلص العضلات التنفسية[5]، والمقطع الذي يُنتج عن هذا النشاط العضلي يُسمى بالنبضة الصدرية(Chest-pluse)[6]، أو النبضة النَفَسِيَّة (breath-pluse) أو النبضة المقطعية(syllable-pluse)[7]، التي يستفاد منها فيما بعد في التحليل المقطعي (syllable-analyses) الذي يبدأ من العنصر النطقي (Associated articulatory) والتصويت (voicing)، وحركات التأنيف (Nasalizing movements) وغيرها[8]. وبما أن المقطع نوع بسيط من الفونيمات الجزيئية في السلسلة الكلامية[9]. بالتالي فهو (أصغر وحدة في تركيب الكلمة)[10]، وهو الحد الأدنى للنطق (minimum-utterance) ولا شيء أصغر منه في هذه الخصيصة.

---

(1) General Phonetics, Heffiner, P: 34

وينظر الصوتيات: 131،

(2) ينظر: أساسيات علم الكلام: 274 – 276، مدخل إلى الصوتيات – د. محمد إسحاق العناني: 108 إلى 110، والكلام إنتاجه و تحليله: 248-249.

(3) ينظر: موسيقى الشعر (أنيس): 66.

(4) General linguistics, Robins: P: 137.

(5) General phonetics, Heffiner, P: 35.

(6) A dictionary of linguistics, P:44.

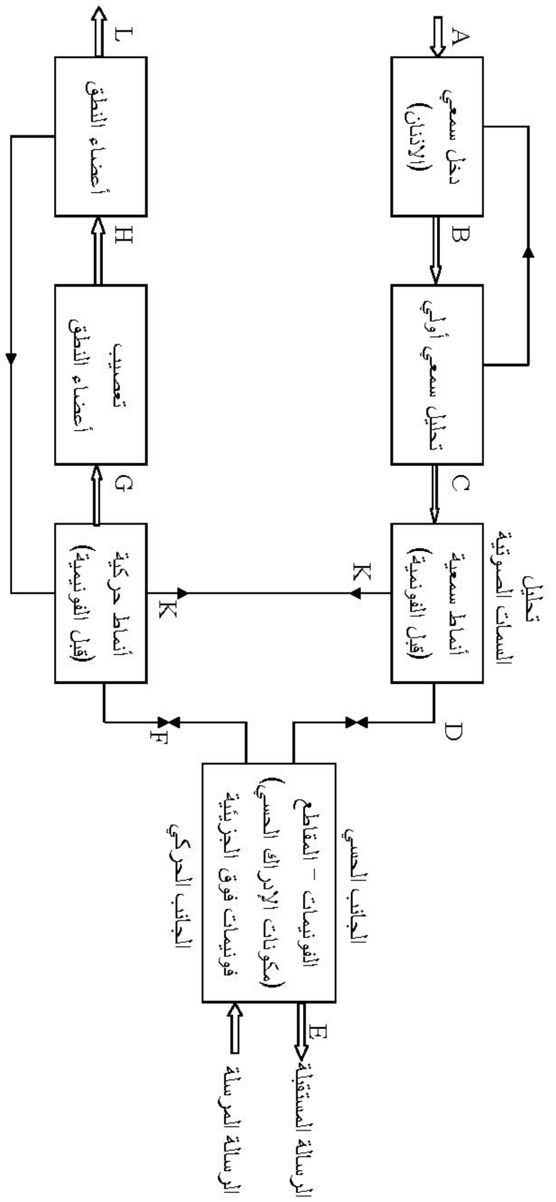
(7) General phonetics, Heffiner, P: 35.

(8) Ibid, P: 37.

(9) ينظر: علم الأصوات اللغوية (عصام نورالدين): 189، وعلم الأصوات العام (بسام بركة): 97.

(10) Phonetics, Pike, P: 193.

الخطاطة التالية توضح الآليات الدماغية في إدراك السمات الجزيئيـة (segmental phonem)، وفوق الجزيئية (suprasegmental) في الكلام وإصداره[1].



(1) أساسيات علم الكلام، ص 305.

ويعرِّفه جان كانتينو فسيولوجيا[1] بأنّه (الفترة الفاصلة بين عمليتين من عمليات غلق جهاز التصويت، سواءا أكان الغلق كاملاً أم جزئياً، وهي التي تمثل المقطع)[2]، أمّا ماريوباي فيقول أنّه (قمة إسماع غالباً ما تكون حركة مضافا إليها أصواتا أخرى عادة تسبق القمة أو تلحقها)[3]. ففي (it) قمة الإسماع هو [i] وفي (boy) قمة الإسماع هو [ه]، وفي قوله تعالى [قُلْ هُو الله أحد][4]، تمثل الضمة [u] قمة الإسماع في (قُلْ) وفي (الهاء)، وإذا كانت المصوّتات تشكل قمة إسماع عالية و نوّاة المقطع، فان الصوامت التي تُعرّف بأنها شبه المصوّت (vowel like) وهي (ل، م، ن) لها خصيصة الإدراك الحسي وقد تقع نواةً للمقطع.

وبما أنَّ المقطع لا يخرج عن كونه خفقات صدرية، أو وحدات تركيبية، أو أشكال وكميات معينة[5]، فقد أدرك القدماء حقيقة المقطع وبينوا مكوناته ووقفوا عند أنواعه[6]، إذ عرّفه الفارابي (ت 339 هـ) وفي ضوء التناوب بين الصوامت والمصوتات بقوله: (كُلّ حرف غير مصوت، اتبع بمصوت قصير، فانّه يسمى المقطع القصير، وكل حرف غير مصوت قُرن به مصوت طويل، فإنّا نسميه المقطع الطويل)[7] فهذا التعريف عند الفارابي لا ينأى بنفسه عن تعريف المحدثين، وقد ذكر الدكتور عبدالعزيز الصيغ أن هذه التعريفات المتباينة للمقطع سلبته الوضوح وجعلته أكثر غموضاً، وذكر أن أول تعريف جامع مانع له في رسم حدود المقطع[8]. هو تعريف الدكتور حسام النعيمي هو أنه (مجموعة صوتية تبدأ بصامت، يتبعه صائت و تنتهي قبل أول صامت يرد متبوعا بصائت...)[9].

ومن التعريفات الفونولوجية للمقطع تعريف (Robins)، إذ يرى أن المقطع هو (عدد من التتابعات المختلفة من الصوامت والمصوّتات)[10] إلى جانب أنه (مزيج من صامت وحركة يتفق مع طريقة

(1) ينظر: اللسانيات من خلال النص 812.

(2) دروس في علم الأصوات العربية، 19.

(3) أسس علم اللغة، 96.

(4) سورة الإخلاص: 1.

(5) ينظر: مناهج البحث في اللغة، 138، والتحليل اللغوي في ضوء علم الدلالة (عكاشة)، 41.

(6) ينظر: الأصوات اللغوية (أنيس)، 131، دراسة الصوت اللغوي، 284، مباحث في علم اللغة (لوشن)، 11، وعلم الأصوات العام (بركة)، 97، المنهج الصوتي، 38، الأصوات اللغوية (الخولي)، 192، علم الأصوات (كمال شبر)، 503، علم الأصوات (الهنساوي)، 143، مبادئ السنية عامة (أندريه مارتيني)، 103.

(7) الموسيقى الكبير، 1075.

(8) ينظر، المصطلح الصوتي، 276-278، المكونات الصوتية للإيقاع، 68.

(9) أبحاث في علم الأصوات، 8، ومفهوم القوة والضعف في الأصوات العربية، الجبوري، 149.

(10) General Phonetics: P: 137.

اللغة في التأليف بينها، و يعتمد على الإيقاع النفسي)[1]. إلا أنه من الناحية الوظيفية يعرّف على أنه (الوحدة الأساسية التي يؤدي الفونيم وظيفة داخلها)[2]، لأن وظيفة المقطع تتمثل في كونه (مرحلة وسيطة بين الصوت المفرد والكلمة المركبة من عدة أصوات)[3]، فالمقطع يمنح الحياة للفونيمات وقد أثبتت التسجيلات الصوتية المختبرية ان الفونيمات لا تنطق منفصلة بل على شكل تجمعات داخل النسيج المقطعي[4].

ان هذه التعريفات للمقطع تشكل مدى الاهتمام الذي أولاه اللغويون إلى هذه الظاهرة الصوتية التي تمثل البنية الأساسية التي تنهض بموجبها الدراسات الصوتية ولا تزيغ السمات فوق الجزيئية عن هذه البنية الأساسية، إذ تستمد مقوماتها منها، وترفد خصائصها الإيقاعية من المكونات الرئيسة.

المقطع العربي و التشكيل القرآني

يعرّف المقطع الصوتي على انه (كمية من الأصوات، تحتوي على حركة واحدة ويمكن الابتداء بها والوقوف عليها من وجهة نظر اللغة)[5]، وهذه الحركة غالباً ما تكون مصوتاً أو شبه المصوت (vowel like)، وتؤلف نواة المقطع (Nucleus) ومن الملاحظ ان هذا التعريف يستند إلى أن المصوّت (يُمثل قمة الإسماع في المقطع، لأنه أعلى درجة في الوضوح السمعي -sonority– في جميع الأصوات)[6]، فالمصوتات لها أهمية كبيرة في بناء المقاطع في العربية، وعلى أساسها يتم التمييز بين المقاطع وخصائص أشكالها وتصنف المقاطع الصوتية من حيث ما تنتهي به إلى:

1- المقطع المفتوح (open syllable) أو الحر (free syllable) ورمزه (ص م) و(ص م م).
2- المقطع المغلق (close syllable) ورمزه (ص م ص).

فمعيار الانغلاق والانفتاح هو نهاية المقطع (coda syllable) فإنْ انتهى بصامت عُدّ مغلقا، وإنْ انتهى بمصوت عُدّ مفتوحاً[7].

---

(1) دراسة الصوت اللغوي، 286.
(2) المنهج الصوتي، 38، دراسة الصوت اللغوي: 286
(3) علم اللسانيات الحديثة، 349.
(4) ينظر: منهج النقد الصوتي: 268-169.
(5) المدخل إلى علم اللغة، عبدالتواب: 101.
(6) مبادئ اللسانيات: 109.
(7) ينظر: في اللسانيات ونحو النص: 53-54، اللغة و الكلام: 62-63، التحليل اللغوي في ضوء علم الدلالة: 41.

أما من منطلق تعريف المقطع بأنه (مجموعة أصوات تتخللها حركة طويلة أو قصيرة)[1]، فيمكننا تقسيم المقطع من حيث الطول إلى:

1- المقطع الطويل (long syllable): وهو من نوع (ص م م) و (ص م ص)، و(ص م م ص) أو (ص م ص ص)

2- المقطع القصير (short syllable): وهو من نوع (ص م).

ومما تجدر الإشارة إليه، أن النوعين الأخيرين من المقطع الطويل لا ترد في النسيج المقطعي إلا في حالة الوقف، وتختفي عند تواصل التيار الكلامي، وتغدو مقاطع أصغر منها أو قصيرة[2].

فطبيعة النظام الصوتي الفونولوجي لأي لغة هي التي تحدد عدد الصوامت التي تسبق النواة (nucleus)، فاللغة العربية الفصيحة مثلا لا تسمح بوجود اكثر من صامت في بداية المقطع (onset) وأكثر من صامتين في نهاية المقطع (coda) إلى جانب ذلك فان وجود الصامت في بداية المقطع يعدّ ضروريا، فلا وجود لمقطع مبدوء بمصوت، كما أن المقطع العربي لا يقبل إلا بنواة واحدة، فإذا حدث في تعاملاتها الصوتية و إنْ صادف نواتين فيعالج بإعادة تشكيل مقطعي جديد كما لا يسمح بحذف نواتها.

ومن صفات المقطع أيضا أن كل مقطع يقبل درجة من النبر تتمركز على نواته، وعادة تتمركز النبرة الرئيسة على المقاطع القوية (Heavy syllable)، والنبرة الثانوية أو الضعيفة على المقاطع الضعيفة (weak syllable)[3]. لذا فكل لغة تميل إلى تجميع نماذج معينة من فونيماتها (الصامت والمصوت) على هيئة مقاطع تستسيغها في لغته[4]، فالنمط التركيبي للمقاطع العربية يشكل على النحو الآتي:

---

(1) في اللسانيات ونحو النص، 163.

(2) ينظر: علم اللسانيات الحديثة، 354-355، و ينظر: أصوات اللغة، 146-147.

(3) ينظر: أسس علم اللغة: 96، والصوتيات، مالمبرج، 127، الدراسات الصوتية في كتاب العين، 157، والأصوات اللغوية، استيته: 317، والأصوات اللغوية الخولي: ي193، 194، مبادئ اللسانيات: 110، 111، وبنية التشكيل الصوتي لأسلوب الاستفهام، 64، والسَمات الصوتية المميز: 228 ،
Phonology, Philip: P: 214.

(4) مقدمة في اللغويات المعاصرة.

أشكال المقاطع في العربية الفصحى[1]

1	صامت + مصوت	cv	[daraba]	ضَرَبَ
2	صامت + مصوت طويل + صامت	cvvc	[sa:ma]	صامَ
3	صامت + مصوت + صامت + صامت	cvcc	[bint]	بِنْت

أمّا هيئات المقطع داخل بنية التشكيل الفونولوجي فقد تطرأ عليها بعض التغييرات وغالبا يُصادف المصوت المتمثل بنواة المقطع هذا التغيير، فيتعرض للإطالة أو المد على وفق ما تقتضيه النص، وخصيصاً تشكيل المقطع القرآني، فيغدو المصوت القصير طويلاً، والمقطع القصير المفتوح (ص م) يُصبح مقطعاً طويلا مفتوحا (ص م م) والمقطع الطويل المغلق (ص م ص) مقطعاً مديداً (ص م م ص)، فتحول بذلك النمط التركيبي لأشكال المقاطع العربية لآيات التوحيد إلى خمسة أشكال وهي:

ت	الأسـماء	الرموز	الأمثلة	الأرقام الاستدلالية للمقاطع
1	المقطع القصير	ص + م	Da, ra, sa	1
2	المقطع الطويل المغلق	ص + م + ص	إنْ – ?In	2
3	المقطع الطويل المفتوح	ص + م + م	ساقي Saaqii	3
4	المقطع المديد بصامت	ص + م + م + ص	قالْ qaal	4
5	المقطع المديد بصامتين	ص + م + ص + ص	نهرْ Nahr	5
6	المقطع المديد بمصوتين و صامتين	ص + م + م + ص + ص	جان GAANN	6

يكمن المبدأ الأساس للبنية المقطعية في التباين بين صفات الأصوات المميزة المتتالية داخل المقطع الواحد، فجزء من هذا المقطع يبرز بالنسبة للآخرين ويكون مصوتا في أغلب الأحيان ويدعى بـ (النواة المقطعية) (syllable Nuclues)[2]، وهذا الرأي مبني على حقيقة علمية اكوستيكية، وهي أن سمات الصوت المعين هي المسؤولة عن تحديد بروز ذلك الصوت الداخل في بنية المقطع من العلو (loudness)،

(1) ينظر: أصوات اللغة، 144 وما بعدها.

(2) ينظر: علم الأصوات العام، بسام بركة:. 97، والصوتيات والفونولوجيا: 137.

وقوة الإسماع (sonority)، والمدّة (duration)[1]، فتحديد قوة إسماع الصوت في المقطع يتوقف على قوة إسماع _(sonority) الأصوات المكونة لذلك المقطع، وقد ينتمي صوت ما الى مجموعة ذات درجة قليلة من حيث قوة الإسماع ويكون أقوى الأصوات في مقطع معين[2].

وقد أفضى البحث اللغوي الحديث الى أن أصواتا صامتة مثل الأصوات الفموية الرنينية (sonorant orals) و [r] والانفيات الرنينية (resonant nasals) [N, M]، الأصوات الفموية الرنينية الجانبية(Lateral resonant orals) [L]، ترد قمما وقوة إسماعها تشابهه سماع المصوتات، فهي تعرف مع المصوتات بالأصوات المقطعية [+syllabic] فيكون كل ما عداها من أصوات داخلة في تركيب البنية المقطعية غير مقطعي[3] [-syllabic] أيضا. وتشمل ذلك شبه المصوت [w, y] لكونها غير مقطعية [-syllabic] أيضا.

علما أن المقطعية ليست سمّة ملازمة للصوت، وإنما السياق (context) هو الذي يتحكم في ذلك، غير أن العربية لها نظامها المقطعي الذي لا يعتمد على السياق فهي تقتصر على المصوت، ويقتصر موقع الهامش على الصوامت، لذا يوجد في الحدث الكلامي عدد من المقاطع بعدد ما فيه من المصوتات[4].

وبما أن المقطع تتابع كمي من الأصوات الصامتة والمصوتة فالإدراك السمعي لتلك الأصوات وبخاصة المصوّتات القصيرة أو الطويلة مهمة في تحديد الإطار الوظيفي لتلك المقاطع[5]، التي تظهر في بنية السطح على هيئة سمات تمييزية، توجه منظور السياقات التركيبية للمعنى الدلالي[6]، بجانب الفونيمات فوق الجزيئية وكأنها كل لا يتجزأ[7].

يؤكد (Bolinger) أهمية المقطع قياسا بالفونيمات وأنّها لا تنطق منفصلة وإنّما على شكل تجمعات صوتية معتمدة في صفاتها وخصائصها وكيفية انتظامها في المقاطع على طبيعة المقطع وتشكيلاته[8].

وأكدت الدراسات التجريبية المعملية، القائمة على التسجيلات(phonographic) لحركة تيار الكلام، أهمية المقطع على أنه أساس متين من أسس التحليل اللغوي[9].

---

(1) Phonetics, Pike, P: 118.

(2) ينظر: فيزياء الصوت اللغوي ووضوحه السمعي: 171.

(3) Phonetics, Pike, P: 117, 144.

(4) ينظر: والقول في القرآن: 37.

(5) التنغيم اللغوي في القرآن الكريم، 128.

(6) ينظر: علم اللسانيات الحديثة، 346، والتنغيم اللغوي في القرآن الكريم: 128.

(7) Phonology in twentieth century, P: 165.

(8) ينظر: علم اللسانيات الحديثة، 349.

(9) ينظر: الأصوات اللغوية، عبدالجليل: 214.

سِّمتا القوة والضعف في المقاطع وعلاقتهما بالطول

تتسم بنية التشكيل المقطعي بالقوة والضعف نظراً لما تتسم به الأصوات الداخلة في تشكيل بنيته من الأصوات ذوات الترددات والذبذبات العالية في السمع التي له علاقة مباشرة بقوة الوضوح السمعي، فعلى سبيل المثال: المصوّتات الطويلة [a:]، [i:]، [u:] أو القصيرة [a،i ،u] المتسمة بالجهر تؤدي وظيفة مهمة في وضوح الصوت وتتسم بالقوة، فوجدت أن تجمع هذه الأصوات المجهورة في مقطع ما واستمرار طول الانفجار في الأصوات تنسق بنية المقطع، مع الصيغ المجهورة الأخرى[1]، فتعطيه قوة و وجودا فعليا، و أن استمرار الجهر هو استمرار للوظيفة الداخلية للمقاطع، فيربط طول المقاطع مع قمة النغمات العالية، كما أن احتواء المقطع على المقاطع المفخمة أيضا له أثر في الوضوح السمعي (sonority) لما تتسم به تلك الأصوات من الوضوح السمعي العالي[2].

ركز المحدثون على الوضوح السمعي في الأصوات أكثر من تركيزهم على جوانب أخرى (ولعل اهتمامهم الكبير بالوضوح السمعي للأصوات يرجع إلى أثره في تحديد الأصوات المكونة لقمم المقاطع المتميزة بقوة إسماعها، والأصوات المكونة لقواعد القمم وحدوده مما تتصف بقوة إسماع واطئة....) [3].

ولطول (length) الأصوات أيضا أثر واضح في تمييز المقاطع القوية من الضعيفة، فهناك عدّة عوامل لتمييز كلا النوعين، إذ عندما نقارن بين المقاطع الضعيفة (light syllables)، والمقاطع القوية (Heavy syllable) نجد المصوّت في المقاطع الضعيفة يميل إلى القصر، أما في المقاطع القوية (Heavy syllable) فيميل إلى الطول أو يكون أطول من المقاطع الضعيفة[4]، لذا يشيع المصوتان [i، u] في المقاطع الضعيفة و[a] في المقاطع القوية، إضافة إلى تغيير علو صوته(londness) [5].

وهذه السمة أي الطول (length) للمصوتات الطويلة والقصيرة يمكن ان تؤخذ على أنها سمة تمييزية بين المقاطع الضعيفة والقوية، لأن الطول (length)، والنغمة (tone)، والنبر (stress) خصائص فيزيائية ترتبط بخصيصة الفونيم[6]. وهذا يعني أن قوة المقطع تحسب في ضوء طول المصوت أو قصره، فعلى سبيل المثال:

---

(1) Syllables and segments. P: 296.
كما ينظر: منهج النقد الصوتي. 48 – 50 – 51.

(2) Syllables and segments. 29.
كما ينظر: منهج النقد الصوتي، 48 إلى 51.

(3) مفهوم القوة والضعف في الأصوات العربية. 58-59.

(4) English phonetics and phonology. 81, 82.

(5) The phonetics of English. P: 180.

(6) Syllables and segments. P: 35.

(لا / لـ ـَـ / ص م م) ⇐ أطول من ⇐ (لمْ / ل ـَـ م / ص م ص)

والمقطع الأول في كلمة (قالَ) أطول من المقطع الأول في كلمة (قَلَ)

قال ⇐ قا ⇐ ق ـًـ ⇐ ص م م

قــلَّ ⇐ قَ ⇐ ق ـَـ ⇐ ص م

علماً أن تركيب فونيمـات المقاطـع القوية قد تتغيـر من لغـة إلى لغـة أخرى، إلا أن المقاطع القوية (Heavy syllable) دائماً لها كمية أكبر من المقاطع الضعيفة (light syllables) وتعرف كـ (ص م) أي كمقاطع مفتوحة (open syllable) مع المـصوتات القـصيرة[1]. والمقطـع القـوي (Heavy syllables) أساساً هو[2]:

- المصوت الطويل مع الصامت [long vowel + c] ص م م
أو - المصوت القصير مع صامتين [short vowel + cc] ص م ص ص

فيبدو من ذلك أن الصوامت في بداية المقطـع، أو الـصوامت الأوليـة للمقطـع لا تـسهم في ثقـل المقاطع وإعطائها القوة، فالسمات الأساسية للمقطع القوي (heavy syllable)، هي الطـول (length)، أو المصوتات الطويلة (long vowels) وعدد الصوامت في نهاية المقطع (syllable-final)، كما أن علو الدرجة (higher in pitch) هي سمة أخرى للمقاطع القوية (heavy syllables)، أما المقاطع الضعيفة (light syllables) فهي أوطأ[3].

ذكر (Bell) أن المقاطع القوية (heavy syllables) هي المقاطع المغلقـة (close syllables)، أي (ص م ص)، (ص م م ص)، و (ص م ص ص)، مـع المقاطــع الطـويــلة المفتـوحــة (long open syllables) أي (ص م م)[4].

---

(1) Phonology, Philip. P: 214-215.
(2) Phonology, Roger Lass. P: 267
(3) Syllables and segments. P: 35.
(4) Syllables and segments. P: 37.

وأن المقاطع الضعيفة هي من نوع (mono syllables) تبدأ بكلمات غير مقطعية وذكر أيضا أن الموضع يؤدي وظيفة مهمة في تصنيف المقاطع إلى القوية والضعيفة منها[1].

على سبيل المثال:

1- إذا تضمن المقطع النهائي للكلمة على مصوت طويل مغلقاً كان أم مفتوحاً يُصنف كمقاطع قوية. كما في المقطع الثاني من كلمة (ترى).

ترى ⇐ ت ـَ / ر ـً

ص م / ص م م

2- وإذا كان المقطع الأخير للكلمة يتضمن مصوتا قصيراً ويغلق بصامت واحد، لا يُعدّ قويا[2]. كما في المقطع الثاني من كلمة (تأكل).

تأكل ⇐ ت ـَ ء / ك ـُ ل

ص م ص / ص م ص

3- وإذا أردنا أن نعد المقطع القصير قوياً يجب أن يسبق بصامت آخر[3].

لذا عُرّفت المقاطع القوية (heavy syllables) بالطويلة منها والمغلقة، والمقاطع الضعيفة (light syllables) بالقصيرة والمفتوحة.

فأفضت التجارب الإحصائية أن المقاطع المغلقة (closed syllables) والمقاطع الطويلة ((long syllables)) متساويتان في الطول (length)، وهما أطول من المقاطع الضعيفة (light syllables)[4].

(ص م م = ص م ص ≠ ص م)

أشار (Roger Lass) إلى أن المصوت الطويل (long vowel مع الصامت يكونان وحدة مقطعية فرعية تسمى بـ (الوحدة الإيقاعية – Rhythm-unite) وتتسم بالقوة[5].

النواة (Coda) + (The nucleus الصامت.[6] ⇒ sub syllabic unite ⇒ Rhythm)

كما في (san) ⇐ /sa:n/ مصوت طويل يليه صامت ضعيف

---

(1) Syllables and segments. P: 37-38.
(2) Syllables and segments. p: 38.
(3) Syllables and segments. P: 38.
(4) Syllables and segments. P: 38 – 39.
(5) Phonology, Roger. P: 267.
(6) An-Introduction to language. P: 218, Better pronunciation. 95-96.

و(بَيْت) /Ba:t/ ⇐ مصوت طويل مسموع، مقطعي، إيقاعي.

أهمية تلك المقاطع القوية تكمن في ميلها لجذب النبر القوي(strong-stress) [(1)]، فإضافة سمة الإيقاعية (sonority) لأي بنية مقطعية تجعل المقطع أكثر بروزاً وقوة، فتغدو المقاطع الضعيفة مقاطع قوية، والمقاطع القوية اكثر قوة[(2)]. والقويُّ من المقاطع تتسم بجذبه للنبر القوي، وهي إحدى نظريات جذب المقاطع القوية للنبر والتي (فيها تشترك المقاطع القوية في سِّماتها النطقية والإدراكية مع النبر) [(3)]، وتُستخدم أساساً أو قاعدة لقواعد النبر، أما النظرية الأخرى فهي نظرية تنافرية بين المقاطع الضعيفة والنبر (stress)، التي فيها (تختلف المقاطع الضعيفة مع النبر في سمات الإدراك الحسي) [(4)]. يمكن حدوث ذلك لتجنب الخلط بين النوعين من المقاطع، أو يمكن تفسير ذلك (بأن المقاطع القوية لها سمات أكوستيكية أو (فونتيكية) تتماثل مع السمات الأكوستيكية للنبر) [(5)] من الطول (length) والترددات الأساسية (fundamental frequency) والسعة (amplitude) وغيرها من سِّمات الإدراك الحسي[(6)].

فنخلص من ذلك إلى نتائج نبرز منها ما يأتي[(7)]:

1- إن المقاطع القوية تقف دائما في تقابل فونولوجى مع المقاطع الضعيفة، فيستعمل هذا التمايز في النبر.
2- إن المقاطع الطويلة (longe syllables) والمقاطع المغلقة (light syllable) متماثلتان فونتيكياً ويجتمعان معا في تقابل فونتيكى مع المقاطع الضعيفة (light syllable).
3- من المحتمل ان تؤدي المقاطع القوية (heavy syllable) وظيفة مهمة في معالجة بعض إشكاليات الظواهر الفونولوجية في الكثير من اللغات، ومنها اللغة العربية.
4- إن المقاطع القوية (heavy syllable) هي المقاطع المنبورة (streesed syllables)، المقاطع الضعيفة (light syllables) هي المقاطع غير المنبورة[(8)] (unstressed syllables).

---

(1) An-Encyclopedic Dictionary. P: 369, Phonology, Roger. P: 267.
(2) English Phonetics and phonology. 135, 136.
(3) Syllables and segments. P:37.
(4) Syllables and segments. P: 37.
(5) General phonetics, Heffiner. P: 75.
(6) Syllables and segments. P: 41.
(7) Syllables and segments. P: 41.
(8) Stress and intonation. P: 94.

5- المقاطع القوية (heavy syllables) تشكل أساسا في تحديد أماكن النبر الرئيسي، والنغمة العالية، والطول في أكثر لغات العالم ومن بينها اللغة العربية[1].

6- تتسم المقاطع القصيرة المنبورة بنغمة صاعدة، وأكثر قوة وهذا ما يعطيها سمات صوتية وفونولوجية تميزها من المقاطع القصيرة غير المنبورة[2].

يمكن القول إن هذه السمات للمقاطع القوية والضعيفة تدرك من خلال تحليل أنماط التركيب المقطعي، ويتمظهر بشكل جلي في الكتابة المقطعية للآيات لأن البنية المقطعية أساسا يعتمد عليها لتفكيك المغالق البنيوية خلال ظواهرها المتعددة فضلا عن مقومات الدراسة الصوتية من إدراك (vibration) والتباين الكمي للفونيمات ذات"High vibration" و"mead vibration"، "Low vibration"[3]، فضلا عن نظام خاص يتناول الحالة النفسية للقارئ أو المستمع لدى إدراكه مضامين الآيات في القرآن الكريم[4]. لأن التفاوت في طول المقاطع وتنوعها يرتبطان بالحالة النفسية والعواطف والمضامين المختلفة كما كشف التحليل الصوتي للشعر[5]. وذلك باختيار نمط تركيبي دون آخر[6]، وتكرار نمط تركيبي من المقاطع الصوتية في الآيات يخلق تكرارا منتظما يتناسب مع جو الآية إلى جانب التكرار شبه

---

(1) Syllables and segments. P: 35.

(2) Syllables and segments. P: 37

وينظر:. التحليل الاكوستيكى للنبر: 2،

(3) السمات الصوتية المميزة للإنفعالات النفسية. 229.

(4) إذ يتوزع النظام بين استخراج:

أ- 1- النسبة التقابلية من = المقاطع المفتوحة (open syllables) المقاطع المغلقة (close syllables)

2- النسبة الزمنية من = العدد الكلي للمقاطع المفتوحة (المقاطع الطويلة + المقاطع القصيرة) + عدد المقاطع المغلقة × 2.

ب- النسبة المئوية للصوامت من = المجموع الكلي للصوامت ذات الترددات العالية والترددات المتوسطة + الترددات الضعيفة.

1- H.V (ب ل ر م و ن)، 2- M.V (عـ ج ح ع ش ق ف د س ك هـ ي)، 3- L.V = خ ذ ت ث ض ص ط ظ غ ز).

ج- من خلال المصوتات وتباينها وهي:

1- النسبة التقابلية = مجموع الفتحة + الكسرة + الضمة.

2- النسبية الزمنية = المجموع الكلي للفتحة القصيرة والطويلة + المجموع الكلي للكسرة القصيرة والطويلة + المجموع الكلي للضمة القصيرة والطويلة.

وهو نظام تحليل رياضي دقيق، يظهر أساسيات التباين السياقي من خلال البنية المقطعية من محاضرات د. نوزاد حسن احمد ألقيت على طلبة الدراسات العليا ماجستير، كلية اللغات، جامعة السليمانية 2005-2006.

(5) منهج النقد الصوتي في تحليلي الخطاب الشعري. 48.

(6) ينظر: السمات الصوتية المميزة. 230.

المنتظم للمقاطع المنبورة وتوافر النغمات العالية والمد عليها بالتعاون مع العناصر الإيقاعية الأخرى التي عرضنا لها في الفصل السابق، وقد جاء ذلك كثيرا في غير سورة من القرآن الكريم وبخاصة في السور المكية القصار مثل قوله تعالى: ﴿ إِذَا ٱلشَّمۡسُ كُوِّرَتۡ ۝١ وَإِذَا ٱلنُّجُومُ ٱنكَدَرَتۡ ۝٢ وَإِذَا ٱلۡجِبَالُ سُيِّرَتۡ ۝٣ وَإِذَا ٱلۡعِشَارُ عُطِّلَتۡ ۝٤ وَإِذَا ٱلۡوُحُوشُ حُشِرَتۡ ۝٥ وَإِذَا ٱلۡبِحَارُ سُجِّرَتۡ ۝٦ وَإِذَا ٱلنُّفُوسُ زُوِّجَتۡ ۝٧ وَإِذَا ٱلۡمَوۡءُۥدَةُ سُئِلَتۡ ۝٨ بِأَيِّ ذَنۢبٖ قُتِلَتۡ ۝٩ وَإِذَا ٱلصُّحُفُ نُشِرَتۡ ۝١٠ وَإِذَا ٱلسَّمَآءُ كُشِطَتۡ ۝١١ وَإِذَا ٱلۡجَحِيمُ سُعِّرَتۡ ۝١٢ وَإِذَا ٱلۡجَنَّةُ أُزۡلِفَتۡ ۝١٣ عَلِمَتۡ نَفۡسٞ مَّآ أَحۡضَرَتۡ﴾[1].

التحليل المقطعي لآيات التوحيد:

﴿إِذَا ٱلشَّمۡسُ كُوِّرَتۡ ۝١﴾

عـ ـِ	ذ ـَ ش	ش ـَ م	س ـُ	ك ـُ و	و ـِ	ر ـَ ت
ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص
1	2	3	4	5	6	7

﴿وَإِذَا ٱلنُّجُومُ ٱنكَدَرَتۡ ۝٢﴾

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ ن	ن ـُ	ج ـُـُ	م ـُ ن	ك ـَ	د ـَ	ر ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م ص	ص م	ص م	ص م ص
8	9	10	11	12	13	14	15	16

﴿وَإِذَا ٱلۡجِبَالُ سُيِّرَتۡ ۝٣﴾

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ ل	ج ـِ	ب ـَ	ل ـُ	س ـُ ي	ى ـِ	ر ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
17	18	19	20	21	22	23	24	25

﴿وَإِذَا ٱلۡعِشَارُ عُطِّلَتۡ ۝٤ ﴾

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ ل	ع ـِ	ش ـَ	ر ـُ	ع ـُ ط	ط ـِ	ل ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
26	27	28	29	30	31	32	33	34

---

(1) سورة التكوير. 1-14.

﴿وَإِذَا ٱلۡوُحُوشُ حُشِرَتۡ ٥﴾

ر ـَ ت	ش ـِ	ح ـُ	ش ـُ	ح ـُـُ	و ـُ	ذ ـَ ل	عـ ـِ	و ـَ
ص م ص	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م
43	42	41	40	39	38	37	36	35

﴿وَإِذَا ٱلۡبِحَارُ سُجِّرَتۡ ٦﴾

ر ـَ ت	ج ـِ	س ـُ ج	ر ـُ	ح ـً	ب ـِ	ذ ـَ ل	عـ ـِ	و ـَ
ص م ص	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م
53	52	51	50	49	48	47	46	45

﴿وَإِذَا ٱلنُّفُوسُ زُوِّجَتۡ ٧﴾

ج ـَ ت	و ـِ	ز ـُ و	س ـُ	ف ـُـُ	ن ـُ	ذ ـَ ن	عـ ـِ	و ـَ
ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م
62	61	60	59	58	57	56	55	54

﴿وَإِذَا ٱلۡمَوۡءُۥدَةُ سُئِلَتۡ ٨﴾

ل ـَ ت	عـ ـِ	س ـَ	ت ـُ	د ـَ	عـ ـُـُ	م ـُ و	ذ ـَ ل	عـ ـِ	و ـَ
ص م ص	ص م	ص م	ص م	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م
72	71	70	69	68	67	66	65	64	63

﴿بِأَيِّ ذَنۢبٖ قُتِلَتۡ ٩﴾

ل ـِ ت	ت ـِ	ق ـُ	ب ـِ ن	ذ ـَ ن	ى ـِ	عـ ـَ ى	ب ـِ
ص م ص	ص م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م ص	ص م
80	79	78	77	76	75	74	73

﴿وَإِذَا ٱلصُّحُفُ نُشِرَتۡ ١٠﴾

ر ـَ ت	ش ـِ	ن ـُ	ف ـُ	ح ـُ	ص ـُ	ذ ـَ ص	عـ ـِ	و ـَ
ص م ص	ص م	ص م	ص م	ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م
89	88	87	86	85	84	83	82	81

﴿وَإِذَا ٱلسَّمَآءُ كُشِطَتۡ ﴿١١﴾﴾

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ س	س ـَ	م ـَ	عـ ـُ	ك ـُ	ش ـِ	ط ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م	ص م	ص م ص
90	91	92	93	94	95	96	97	98

﴿وَإِذَا ٱلۡجَحِيمُ سُعِّرَتۡ ﴿١٢﴾﴾

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ ل	ج ـَ	ح ـِ	م ـُ	س ـُ ع	ع ـِ	ر ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
99	100	101	102	103	104	105	106	107

﴿وَإِذَا ٱلۡجَنَّةُ أُزۡلِفَتۡ ﴿١٣﴾﴾

و ـَ	عـ ـِ	ذ ـَ ل	ج ـَ ن	ن ـَ	ت ـُ	عـ ـُ ز	ل ـِ	ف ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
108	109	110	111	112	113	114	115	116

﴿عَلِمَتۡ نَفۡسٞ مَّآ أَحۡضَرَتۡ ﴿١٤﴾﴾

ع ـَ	ل ـِ	م ـَ ت	ن ـَ ف	س ـُ م	م ـَ	عـ ـَ ح	ض ـَ	ر ـَ ت
ص م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م ص	ص م م	ص م ص	ص م	ص م ص
117	118	119	120	121	122	123	124	125

عدد المقاطع وتوزيعها النسبي	عد الصوامت وتوزيعها النسبي	عدد المصوتات وتوزيعها النسبي
العدد = 121	H.V = 66(ل م ر ن ب و)	الفتحة = 57(52 قص + 5 طو)
مف = 73(قصير 98 + 4 طويل)	49.62٪	= 44.88٪
مغ = 49 × 2	M.V = 51(عـــ، ج، ح، ع، س، ش)	الكسرة = 35 (33 قص + 2 طو)
ن.ق = 1.489	38.34٪	= 27٪
ن.ز = 73.20	L.V = 29(ذ، ت) 22.8٪	الضمة = 35 (29 قص + 6 طو)
مف = (73×100)/ 121 =	الأصوات المكررة = 127	= 27٪
60.33٪	الأصوات الانفجارية = 47	
مغ = (49×100)/ 122 =	الأصوات الرنينية = (ن، م)	ن.ق = 57/ 70 =
40.1٪	(ل.ر) = 43	ن.ز = 62/ 70 =
	المجهورة = 82.26٪	
	المهموسة = 17.73٪	

تدل البنية المقطعية لهذه الآيات على مشهد من مشاهد يوم القيامة الزاخر بالحركة السريعة والعنيفة في كل تقلباتها وتغييراتها من خلال العدد اللافت من المقاطع القصيرة المفتوحة والمتسمة بالضعف وسرعة الحركة بنسبة (93.15٪) مقارنة بالمقاطع الطويلة المفتوحة، والطويلة المغلقة المتسمتان بالقوة وطول المدة، مع ملائمة (H.V) بنسبة (49.62٪) لجو الآيات وحركتها، مع هيمنة الأصوات المجهورة (82.26٪) مقارنة بالأصوات المهموسة بنسبة (17.73٪) فالصامت المجهور أقصر من الصامت المهموس، فيتولد من ذلك حركة سريعة وقوية دالة على قوة الله عز وجل ووحدانيته في السؤال عن الموءودة و شدة غضبه عز وجل على الكافرين، وغلبة المصوتات القصيرة بنسبة (85.46٪) من خلال ارتفاع نسبة المصوت [a] الذي يتميز بتأثيره القوي على نسيج النص، فأعطاه الكثافة والقوة إذ يرقى تكراره إلى (52) مرّة مقارنة بالمصوتين الآخرين [u] و [i].

فإذا أضفنا إلى [a] معدل المصوّت [u] المتسم بالثقل، ولكونه جليا مثل [a] وقويا توصلنا إلى نسبة (71.88٪) التي تمثل تأثير الجلالة عز وجل في النص القرآني.

والمعلوم أن سياقات الكلام تختلف باختلاف المقام، فتختلف الألفاظ والجمل تبعا لذلك وما يصلح من لفظٍ في سياق لا يصلح في غيره، ولا يؤدي نفس المعنى والدلالة كذلك الشأن في استدعاء النص للتركيب الذي يدلُ على الحدث، وتشتمل على دلالاتها وفاعلها الذي قد يحذف من تركيب الجملة لدواعٍ يقتضيها المقام، لعدم تعلق الغرض بذكره، حين يكون الغرض المهم هو الفعل[(1)].

فإذا نظرنا إلى مشهد الآيات بكلياته وجزئياته، أفضى بنا إلى أن التعبير بالفعل المبني للمجهول (أو الفعل الذي لم يسم فاعله) هو الأسلوب السائد في كل مشاهد الآيات عدا آية واحدة وهي متمثلة في قوله تعالى:

﴿وَإِذَا ٱلنُّجُومُ ٱنكَدَرَتۡ ۝٢﴾

وَ	عِ	ذَ ن	نُ	جُ	مُ ن	كَ	دَ	رَ ت
1	1	2	1	3	2	1	1	2

جاءت بصيغة (انفعل) الدالة على سرعة التأثر والاستجابة والمطاوعة لأمر الله تعالى، وإذا عقد الكون كله قد انفرط في لحظة واحدة طواعية لأمر الله تعالى فصدق إذ يقول [وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ][(2)]. فيؤكد هذا المعنى ان استقراء هذه الصيغة في مواقعها يدل على (أن هذه الصيغة إنما تسند للفاعل الذي ينفعل للحدث بسرعة وطواعية لحظة البدء فيه)[(3)].

---

(1) الإعجاز البلاغي في استخدام الفعل المبني للمجهول. 12.

(2) سورة القمر. 50.

(3) الإعجاز الصرفي في القرآن الكريم، د. هنداوي، 129.

وتكرار النون في (ن ـُ / ذ ـَ ن / م ـُ ن) إنما جاء ليُساند هذه الصيغة الدالة بدلالتها على التأثر والخشوع[1]، لأمر الله عزّ وجلَّ والانقياد له.

وتوافر المقاطع على نسبة عالية من المصوت القصير [a] الذي ينماز بالتردد العالي وتواليه على نحو متكرر في (ك ـَ / د ـَ / ر ـَ ت) دلالة على الإيقاع المفعم بالهلع والخوف.

وإذا تأملنا النسب المئوية لمجموع المقاطع المفتوحة والمقاطع المغلقة في إطار الآيات السابقة أدركنا أن نسبة المقاطع المفتوحة القصيرة والطويلة قد طغت على نسبة المقاطع المغلقة بمعدل (59.83٪) الى (46.1٪) للمقاطع المغلقة، فالمقاطع المفتوحة القصيرة متمركزة في فواتح الآيات وبداية مقاطع الكلمات المكونة لها، والمقاطع الطويلة المفتوحة متمركزة في وسط المقاطع، وهذا الطغيان ينسجم مع سرعة الأحداث يوم القيامة الذي (يذهب بثبات ورسوخ وتماسك واستقرار كل ما هو موجود في الكون)[2].

أما المقاطع الطويلة المغلقة فأغلبها متمركزة في نهاية الآيات، وقبل المقاطع الأخيرة، لأن (المقاطع الطويلة المغلقة أقوى من المقاطع القصيرة المفتوحة)[3].

فطبيعة تشكيل تلك المقاطع ونوعيتها في بنية الكلمات التي تشكل أسطر الآيات تتحدد بطبيعة الأصوات التي تشكلها، فالمقاطع المفتوحة (open syllables) تنماز بالوضوح السمعي (sonorous) مقارنة بالمقاطع المغلقة (close syllables)[4]. لأنها تنتهي بالمصوت الذي ينماز بالوضوح السمعي (sonourous) كما ان المفتوح أطول من المغلق[5]. لذا تشكل المقاطع المفتوحة قمما للوضوح السمعي ففي الكلمات، والمغلقة تمثل الهوامش وتنوع عدد المقاطع داخل الآيات كما تناظر في بعضها، فالتناظر يتجلى في آيات (2 – 4 – 7 – 12 – 13) في السورة في عدد المقاطع المفتوحة والمغلقة إذ كل منها يتألف من (9) مقاطع (5) منها مقاطع قصيرة متسمة بالخفة والسرعة و(4) منها مقاطع متوسطة مغلقة تنماز بالطول والقوة.

يبلغ عدد المقاطع في الآية الأولى (7) مقاطع وهي أقل عدداً بالنسبة لمقاطع الآيات الأخرى، ومتميزة على الصعيد الزمني نظراً لتكونها من (3) مقاطع مفتوحة، (4) مقاطع مغلقة.

في حين بلغت الآية (8) الحد الأعلى في عدد مقاطعها، فبلغت (10) مقاطع (6) منها مفتوحة، و(4) منها مغلقة، فأعطت بروزا لافتا داخل مقاطع الآيات الأخرى وخلقت نوعا من التوتر، بحيث حققت

---

(1) ينظر: معاني الحروف العربية وخصائصها. 405.

(2) في ظلال القرآن: 1/ 3838، التفسير الكبير 31/ 67-68، إرشاد العقل السليم في مزايا القرآن الكريم: 5/ 114-114

(3) Syllables and segments. 38.

(4) Syllables and segments. 40 , 18 البنية الصوتية

(5) The sound & language. P.

السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 142، 41: أ

فجوة بين مقاطع الآيات السابقة لها واللاحقة يمثلها قوله تعالى [وإذا الموءُودَةُ سُئِلَتْ] وهي أكثر عددا من المقاطع مقارنة بالآيات الأخرى، وهذا التمييز اللافت يتناغم مع الدلالة التي تشمل أفظع أنواع الاعتداء وزهق للأرواح من قبل الآباء لنفوس أطفالهم (لأن الله جعل بالفطرة حرص الآباء على استحياء أبنائهم، فالوأد أفظع أعمال أهل الشرك وسؤال الموءودة سؤال تعريضي مراد منه تهديد وائدها ورُعبه بالعذاب وسؤالها وجوابها تبكيت لقاتلها) [(1)]. وهي كما في قوله تعالى: ﴿وَٱلَّذِينَ لَا يَدۡعُونَ مَعَ ٱللَّهِ إِلَٰهًا ءَاخَرَ وَلَا يَقۡتُلُونَ ٱلنَّفۡسَ ٱلَّتِي حَرَّمَ ٱللَّهُ إِلَّا بِٱلۡحَقِّ وَلَا يَزۡنُونَۚ وَمَن يَفۡعَلۡ ذَٰلِكَ يَلۡقَ أَثَامًا ﴿٦٨﴾ يُضَٰعَفۡ لَهُ ٱلۡعَذَابُ يَوۡمَ ٱلۡقِيَٰمَةِ وَيَخۡلُدۡ فِيهِۦ مُهَانًا﴾[(2)].

وتوافر المقاطع على نسبة عالية من المصوت القصير [u] الذي ينماز بالثقل وبالتردد العالي وتواليه على نحو متكرر في (عـُـ / تـُـ / سـُـ) دلالة على قوة العذاب والتهديد.

أما في الآية (9) المتمثلة في قوله تعالى: ﴿بِأَيِّ ذَنۢبٖ قُتِلَتۡ﴾ بلغ عدد المقاطع فيها (8) بحيث تساوت نسبة المقاطع المفتوحة مع المغلقة بنسبة (50٪) إلا أن صوت الباء الانفجارية، مع الاستفهام المشوب بالإنكار، وارتفاع نسبة الأصوات الإيقاعية (78.5٪) مع الأصوات المجهورة (75٪) أكثر تمثلاً للشدة وقوة الخشونة لـ (الذنب الذي يخول لأبيها وأدها) [(3)]. وهي دفن الطفلة حيّة.

سِّمات إيقاعية المقطع (Syllable prosodies features)

السمات الإيقاعية للمقطع تشير الى انتظام المدركات الحسية للوحدات البارزة في الكلام[(4)] من النبر (stress) والطول (length)، والنغمة (tone) إضافة إلى السمات الثانوية في مثل التغوير (palatalization)، والتشفيه (labialization) والتحليق (pharingalization) والتأنيف (Nasalization)[(5)] وهي مجموعة من التعديلات الثانوية أو النطق الثانوي (secondary

(1) التفسير الكبير 31/ 69، والتحرير والتنوير 30/ 128، وإرشاد العقل السليم 9/ 115.

(2) سورة الفرقان. آية (68-69)

(3) ارشاد العقل السليم. 9/ 115، وتفسير البغوي ش/ 450. 1/ 450

(4) A Dictionary of Linguistics and Phonetics. P: 400.

(5) Phonology, Roger. P: 244,

علم اللغة المعاصر. 48،

articulation)[1] تضاف إلى السمات الإيقاعية الأخرى للمقاطع، إلاّ أننا نقف عند سمات إيقاعية ثلاث للمقطع وهي (النبر والطول والنغمة) نظراً لصلتها القوية بالمقاطع القوية أكثر من التعديلات الثانوية.

المقطع والنبر (Syllable and stress)

النبر (stress) من السمات المميزة للمقطع أكثر من الفونيمات الجزيئية[2] (segmental phoneme)، فهو إيقاع المقطع، أو السمات فوق الجزيئية[3] (suprosegmental-feature). ومنتجُ لإيقاع اللغة[4]. والنبر هو (البروز النسبي المدرك حسيا لصوتٍ أو لمقطع)[5] ولأن نبر الكلمة هو الخاصة المدركة للبنية المقطعية[6].

فالمقطع المنبور (stressed syllable) ينطق بقوة أكثر نسبياً من المقاطع غير المنبورة (unstressed syllables)[7].

ويشير مصطلح النبر فونتيكيا (phonetic) الى درجة القوة المستعملة في إنتاج المقاطع المنبورة (stressed syllable)، ويستند في التفريق بينها وغير المنبورة إلى البروز[8] (province). وفق ذلك المقطع المنبور يكون أكثر بروزا من المقطع غير المنبور[9] ويرتبط البروز بالعلو (loudness) عليه فإنَّ المقطع المنبور ينماز بالعلو[10]، نلحظ ذلك بجانب متغيرات أخرى في تلك المقاطع المنبورة من[11]:

- الطول (length)
- الدرجة (pitch).

---

(1) An introduction to language: P: 318.
(2) An Introduction to language. P: 320
(3) Phonology, Lass. P: 244, 267.
(4) General phonetics. P: 36.
(5) An Encyclopedics Dictionary of language. P: 369
(6) Phonology, Philip. : 214, 215.
(7) ينظر: علم الأصوات، بشير. 513، علم الأصوات (بهنساوي)، 154، التشكيل الصوتي. 15، العربية وعلم اللغة: 131، sound foundation. P: 52.
(8) A Dictionary of Linguistics and phonetics., P: 435.
(9) ينظر: محاضرات في الصوت و المعنى. 57، An Introduction to languages. P: 318
(10) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق، بحث منشور في مجلة جامعة السليمانية، العدد (21) عام (2007)، 142.
(11) Linguistics. P: 119, The phonetics of English. P: 156, English phonetis and phonology. P: 94, 95.

ويمكن إضافة تغيير آخر وهو (أنَّ الأصوات في المقاطع المنبورة قد تنطق بوضوح أكثر عموماً، وخاصة المصوتات)[1]، تتضافر هذه المتغيرات أو العوامل لتؤثر في السلسلة الكلامية التي تُسمى بالمكونات الطويلة (long components)[2]، ولأن له تأثيرا قويا في مكونات أطول من الفونيمات الجزيئية (الصوامت والمصوتات) سميت بالمكونات الإيقاعية (prosodemes)، أو الفونيمات فوق الجزيئية (suprasegmental phoneme)[3]. وبما أنه عنصر من عناصر الايقاع، وصفة مميزة للمقطع أو أي مكون آخر يختص به[4]، فهو سمة من سمات إيقاع المقطع (Syllable prosodies)[5]، وعليه فهو (يؤلف عنصرا جوهرياً في كلمات اللغة العربية، أو هي صفة حركية في نظامها الصوتي)[6].

لأننا عندما ننطق بالمقطع المنبور تنشط جميع أعضاء الجسم المشاركة في نطقه[7]. وهذا ما أشار إليه ابن سينا (ت428هـ) في حديثه عن الهمزة بقوله: (فإنها تحدث في حفز قوي من الحجاب الحاجز وعضل الصدر لهواء كثر ومن مقاومة الطهرجاري الحاصر زمانا قليلا لحصر الهواء ثم اندفاعه إلى الإنقلاع بالعضل الفاتحة وضغط الهواء معا)[8]. فيؤدي هذا النشاط إلى زيادة التردد الأساس (fundamental frequency) التي تتعلق به المتغيرات السابقة، ويعد العامل الأساس في إدراك النبر[9].

وهذا ما يقرب فكرة أن المقاطع المنبورة تنحو للبروز كونها أكثر ترددا وأكثر شدة بجانب فترة ديمومة أطول[10]. فتكمن أهمية التردد الأساس في فهم النبر أنه يميل الى أن يكون أعلى في المقطع المنبور مقارنة بالمقاطع المجاورة لها، وعليه لا تحتاج التشكيلات الموجية المميزة أن تكون ضمن ترددات معينة لكي تميز على أنها مصوتات[11].

---

(1) Sound foundation. P: 52.

(2) السمات الصوتية المميزة للإنفعالات النفسية في القرآن. 240.

(3) Stress and Intohation, Part 1. P:13

ينظر: الصوتيات: 147،

(4) ينظر: النظام الصوتي التوليدى. 23، الصوتيات والفونولوجيا، 37.

(5) Phonology, Lass. P: 244

كما ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة. 95،

(6) موسيقى الشعر العربي، شكري عياد. 53.

(7) مناهج البحث في اللغة، 194، الوجيز في فقه اللغة، د. محمد الانطاكي، 264، والسمات الصوتية المميزة للانفعالات النفسية، 240.

(8) أساب حدوث الحروف، 16.

(9) Stress and intohation, 27, 28

وينظر: بنية التشكيل الصوتي لأسلوب الاستفهام، 105،

(10) التحليل الاكوستيكى لنبر الكلمة في اللغة العربية، بحث منشور في (اللسان العربي)، 2.

(11) ينظر: أساسيات علم الكلام، 276.

سّموية النبر ووظائفه

للنبر وظيفة أساسية مهمة في اللغات كلها بحيث لا تخلو منه لغة، فكل متحدث بلغة ما، يضغط على بعض المقاطع منها، وإنما يكمن أصل التباين والاختلاف بينها في استخدامه فونيما صوتيا يُغير الصيغ أو المعاني، فاللغات النبرية (Stress language) تتميز باستخدامه للنبر فونيما، وغالبا ما يكون موضع النبر فيها حرا، فاللغة الإنجليزية والروسية ينتميان إلى لغات النبر الحر (free stress) أو المتحرك (moveable) لأن النبر في هذه اللغات يُعد فونيما يفرق بين المعاني، سواء أكان على مستوى الكلمة مثلا: للتفريق بين الاسم والفعل[1]:

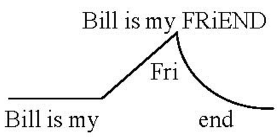
(فعل) [2] رضا ⇐ “content” [k∂ntĕnt’]

(اسم) محتوى ⇐ “Content” [kŏńtent]

أو exTRACT فعل

EXtract اسم

أعلى على مستوى الجملة كما في قولنا:



أما في اللغة العربية فأن أغلب الدارسين العرب المحدثين قد أقروا أن النبر سمة غير مميزة في العربية، إذ ليس بمقدوره أن يميز معاني الكلمات، لذا صنفوه في عداد اللغات غير النبرية (Stress Less language)[3].

إن ما ذهب اليه هؤلاء الدارسون، ينطلق من فكرة مفادها أن النبر ذو سمة وظيفية من حيث القدرة على بيان التباين بين الكلمات معنوياً، غير أن ما نراه يستمد مقوماته من البحوث المخصصة في مجال الدرس الصوتي، وخصيصا (prosodic analysis) أي التحليل الإيقاعي[4]، وهذه الخصيصة لا تدخل

---

(1) ينظر: أساسيات علم الكلام، س190، اللغة وعلم النفس، 105، دلالة الألفاظ، 46.

(2) Stress and intonation, part (1). P:3.

(3) ينظر: المدخل إلى علم الأصوات العربية: 255، كما ينظر: الأصوات اللغوية (أنيس)، 74 ومناهج البحث اللغوي، 195، وعلم اللغة مقدمة للقارئ، 206، وفي اللسانيات ونحو النص، 65، أساسيات علم الكلام، 91، أفكار وآراء حول اللسانيات، 110.

(4) المراد بالإيقاعي السمات المميزة (distinctive features) التي بمقدورها بيان الإيقاع الداخلي للأصوات التي تتشكل منها الألفاظ حيث تنماز تلك الأصوات بسمات أساسية وأخرى ثانوية.

ضمن المجال الوظيفي، وإنما تختص بالجانب الشكلي وتُعرف بالسمات فوق الجزيئية (Supra-segmental features)، أو فوق المقطعية تمييزا من السمات الجزيئية، وهذا ما نروم البحث عنه إذ يدخل ضمن دائرة دراستنا.

إلا أن هذا لا يمنع من أنْ يكون لهذه السمة تأثير مضاف في الكلمة أو المقطع الواقع عليه، فيسهم في توكيد الدلالات (emphasis)، أو زيادة الإيحاءات أو كشف مسارب الشعور والانفعالات[1].

ويتحقق هذا لنوع من النبر عندما تتابع مستويات العلو والانخفاض في الصوت على نحو يتم به إبراز المقطع المنبور (stressed syllable) بالنبر القوي (heavy stress) فيؤدي إلى إبراز الكلمة التي تشتمل على هذا المقطع فتتأكد قيمتها وأهميتها عند السامع[2]، لذا أقر بعضهم الآخر بوظيفته الدلالية[3]. منهم الدكتور (أحمد مختار عمر) فقال:

بأن هناك أمثلة كثيرة يمكن أن نتلمس فيها فونيمية النبر أي (سمته المميزة) فمن أمثلته على مستوى الجملة، مثل:

كريم الخلق ⇐ ص م / ص م م / ص م ص / ص م / ص م ص

⇓

+ منبور

كريمو الخلق ⇐ ص م / ص م م / ص م ص / ص م / ص م ص

⇓

+ منبور

---

(1) ينظر: محاضرات في الصوت والمعنى (رومان ياكوبسون). 57، ومنهج النقد الصوتي، 47.

(2) دراسة السمع والكلام، 240.

(3) من هؤلاء أحمد مختار (دراسة الصوت اللغوي)، 261، وسعد مصلوح في (دراسة السمع والكلام)، 29، ورشيد العبيدي في (مباحث في علم اللغة واللسانيات)، 65، وفوزي الشايب في (محاضرات في اللسانيات)، 245، الخولي في (الأصوات اللغوية)، 161، ومصطفى حركات في (الصوتيات والفونولوجيا)، 37.

وعلى مستوى الكلمة من مثل[1]:

ص م /، ص م / ص م ⇐ (zamar)
+ منبور

ص م / ص م / ص م ⇐ (zámar)
+ منبور

فعلى المقطع الأول بمعنى (أَمَرَ) أي أصدر أمراً، وعلى الثاني (أَمَّـرَ) أكثر مرارةً فعليه يمكن توظيف هذه السمة للنبر [+stress] ضمن السمات المميزة، لأنها كالصوامت والمصوتات تسهم في تمييز المعنى المصاحب للمنطوق[2]، فحسب رأي هؤلاء الصوتيين يمكن عد اللغة العربية من اللغات النبرية (stress language).

ذكر (أندريه مارتينيه) أن وظيفة النبر الأساسية هي تباينية أي أنها تساهم في تفريد الكلمة أو الوحدة وتمييزها من الوحدات الأخرى، فيكون هذا التفريد كاملا لأن الكلمة أو المقطع المنبور تتباين تماما عمّا يسبقها ويليها[3].

كما أن للنبر القوي (heavy stress) أهمية لغوية أخرى فهو (كيان لساني فوق الجزيئي ذو وظيفة لسانية - function linguistics – وهي إظهار المقطع)[4]، أي إبرازه، وبما أن المقطع يمثل وحدة النبر[5]، والنبر (وظيفة بنية المقطع للكلمة)[6]، عليه فالوظيفة الأساسية الأخرى للنبر تتضمن تمييزه بين المقاطع المتسمة بالقوة (heavy syllables) والمقاطع المتسمة بالضعف (light syllables)[7]، ويكوين لهذا التفاعل بين النبر القوي، والمقاطع القوية غالباً تقابل بين المقاطع القوية النبر (heavy stress syllable)، والمقاطع الضعيفة النبر (light stress syllables) فهذا التناوب بين المقاطع يعطي إنطباعا

---

(1) دراسة السمع والكلام، 239.

(2) ينظر: القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث، 25، ومحاضرات في اللسانيات، 245، والأصوات اللغوية، الخولي، 162،

The phoneme, Jones, P: 136.

(3) ينظر: مبادئ السنية عامة، 105.

(4) An introduction to language and linguistics. P: 31.

(5) أساسيات علم الكلام. 190.

(6) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 142.

(7) Phonology, Roger Lass. P: 267.

ذاتيا للسامع بأهمية المقطع المنبور الذي يراد به إبراز كلمة معينة لإيراد معاني مختلفة، أو لتوكيد دلالة شيء معين[1].

فنجد هذا اللون من النبر في الكلام على نحو بيّن خصوصا في النص القرآني، لأن الكلمة التي تُنبر تجلب إنتباه السامع إليها[2].

قواعد النبر

تعوّل اللغات على قواعد أو صيغ متنوعة لتحديد المقاطع التي يقع عليها النبر[3]. مع ذلك فإن علماء اللغة المحدثين وجدوا أن المقاطع المتسمة بالقوة التي عُرّفت كالمقاطع الطويلة (long syllables)، أو المقاطع المغلقة(close syllables)[4]. تؤدي وظيفة أساسية في تحديد موضع النبر في أكثر من ثلاثين لغة من خلال دراسة تطبيقية أجروها على مجموعة من اللغات[5]. ومن ضمنها اللغة العربية التي تؤدي فيها البنية المقطعية وظيفة مهمة في تحديد قواعد النبر فيها[6].

ذكر (Trubetzkoy) ومجموعة من اللغويين أنه (منطقيا من المحتمل أنْ يظهر أكثر من مقطع قوي في الكلمة الواحدة)[7]، لكن اللغات مع قواعد المقاطع القوية المنبورة قادرة على إبقاء وظيفة النبر في الذروة بمعنى (أن لكل كلمة نبراً أساسياً واحداً(Primary stress)[8]. بالمقابل قد لا تظهر المقاطع القوية في الكلمة الواحدة، لكن مع ميكانيزم المقاطع القوية المنبورة قد ينبر المقطع الضعيف فيغدو مقطعا قويا منبورا (heavy stress syllables). التفسير الاكوستيكي المحتمل لوقوع النبر على هذا النمط من المقاطع (أن بعض السمات الاكوستيكية للنبر تتجلى على نحو بَيِّن في تلك المقاطع المتسمة بالقوة)[9]. وهي في الوقت نفسه خصائص جوهرية موجودة أصلا في تلك المقاطع فبوقوع النبر عليها تغدو هذه الخصائص الجوهرية فونولوجيا الى سمات لغوية للنبر[10].

---

(1) ينظر: أساسيات علم الكلام. 191،، دراسة السمع و الكلام. 240.

(2) ينظر: السمات الصوتية المميزة. 242.

(3) Syllables and segments. P: 34.

(4) Phonology, Philip. P: 214.

(5) Syllables and segments. P: 35.

(6) ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة. 95.

(7) Syllables and segments. P:35.

(8) Stress and intonation. P: 4, Phonology, Philip. P:214.

(9) Sound foundation. P: 53, syllables and segments. P: 37, 38.

(10) Sound foundation. P: 54.

وهذا يعني أن الذي يُعين قواعد وضع النبر في الكلمة قد يُعطل بجاذبية المقاطع القوية المشار إليها من قبل. فيمكن القول إن موضع النبر في العربية يحدد من خلال القواعد الآتية:

1- يقع النبر على المقطع الأخير في الكلمة إذا تضمنت مصوتا طويلا، سواءا أكان مغلقا أو مفتوحا، فانه يشكل مقطعا قويا ويقع عليه النبر[(1)] مثل:

أكتُبا ء ـُـ ك / ت ـُـ / ب ـَـ
+ منبور

كانا ك ـَـ / ن ـَـ
+ منبور

صالحون ص ـَـ / ل ـِـ / ح ـُـُ ن
+ منبور

أُكتُبا ء ـُـ ك / ت ـُـ / ب ـَـ
+ منبور

كانا ك ـَـ / ن ـَـ
+ منبور

صالحون ص ـَـ / ل ـِـ / ح ـُـُ ن
+ منبور

2- يقع النبر بانتظام على المقطع الأول الذي يتضمن المصوّت الطويل في الكلمة[(2)]، لأنه يشكل مقطعا قويا، مثل[(3)]:

مثل كان ك ـَـ / ن ـَ
+ منبور

3- يقع النبر على المقطع القوي الأخير من بين المقاطع الثلاثة إذا لم يكن هناك مقطع طويل مفتوح في الكلمة، في هذه الحالة المقاطع المغلقة هي التي تجذب النبر لنفسها[(4)]:

---

(1) Syllables and segments. P: 37.
(2) Syllables and segments. 36.
(3) Syllables and segments. P:37.
(4) Syllables and segments. P:36.

يُستفهم ي ـُـ س / ت ـَـ ف / هـ ـَـ م

ص م ص / ص م ص / ص م ص

\+ منبور

4- يميل النبر إلى الوقوع على المقطع قبل الأخير (Penultimate syllable) إذا تضمن مصوتا طويلا أو مزدوجا، أو مصوتا قصيرا مع صامتين (ص م ص ص) مع ملاحظة أن المقاطع الطويلة المفتوحة تتسم بقوة أكبر من المقاطع المغلقة[1]، مثل:

مدارس م ـَـ / د ـًـ / ر ـِـ س

ص م / ص م م / ص م ص

⇩

\+ منبور

5- المقاطع التي توصف بالمقاطع الضعيفة (light syllables)، أو أحادية المقطع (mono syllables) يقع عليها النبر إذا لم تكن الكلمة متضمنة مقاطع قوية[2].

كَتَبَ ك ـَـ / ت ـَـ / ب ـَـ

ص م / ص م / ص م

\+ منبور

6- قد يحدث أن المقاطع القوية (heavy syllables) لا يقع عليها النبر في اللغة العربية التي غالبا ما تلي المقاطع غير المنبورة مقاطع أخرى قوية تأخذ النبر[3]. للصوت القوي تأثيرٌ في المقطع[4]. على سبيل المثال:

ناضَلَ ⇐ ن ـًـ / ض ـَـ / ل ـَـ يَشْرَبُ ⇐ ي ـَـ ش / ر ـَـ / ب ـُـ

ص م م / ص م / ص م ص م ص / ص م / ص م

\+ منبور + منبور

يرى (Hyman) و(McArther) أن النبر يقع على المصوت الأخير أو المصوت النهائي إذا لم تتضمن مقاطع الكلمة مصوتا طويلاً[5]. فيما ذهب (Gulya) إلى أن (النبر عادة يقع على المقطع الأول،

---

(1) Phonology, Philip. P: 214.
(2) Syllables and segments. P: 36.
(3) Syllables and segments. P: 36.
(4) Stress and intonations. P: 41.
(5) Syllables and segments. P: 41.

ولكن ينجذب الى المقطع الثاني عندما يكون في المقطع الثاني مصوت طويل، فعلى سبيل المثال للنبر في لغة ألمانيا الشـرقية استراتيجية مهمة، بحيث يسمح للنبر أن ينتقل من يسار الكلمة (أي مـن المقطـع الأخـير) إذا كان ضعيفا إلى المقطع القوي الأقرب منه(1).

ومثال ذلك في اللغة العربية (إذا تضمن المقطع الأخـير للكلمـة مـصوتا قـصيرا ومغلقـا بـصامت واحد عندئذ لا يكون قويا ولا يقع عليه النبر بل ينتقل إلى المقطع الأقرب منه.

مثل: تأكُل ⇐ ت ـَ ء / ك ـُ ل

ص م ص / ص م ص

+ منبور

يقول (Alan Bell) فمن خلال مقارنة كـل الأنمـاط التركيبيـة للمقـاطع المنبـورة وغـير المنبـورة نتوصل إلى ستة احتمالات(2)، وهي:

		منبور++ stressed	– منبور -unstressed
heavy	closed long	cvc cvv	cvc cvv
light	short, open	cv	cv

تتوزع أنواع النبر بحسب الدرجة (pitch) بين:

- النبر القوي (heavy stress)
- النبر المتوسط (medle stress)
- النبر الضعيف (weak stress)

ففي تشكيل البنية الصوتية لآيات سورة التكوير نجد هذه السمات للمقطع بنـسب متفاوتـة علـى النحو الآتي:

المقطع	نوعه	نسبة المقاطع المنبورة + stressed	نسبة المقاطع غير المنبورة -unstressed
ص م	ضعيف	25	45
ص م م	قوي مفتوح	12	0
ص م ص	قوى مغلق	14	31
المجموع		51	76

(1) Ibid. P: 40. syllables and segments: P. 40.
(2) Ibid. P: 40, 41. syllables and segments: P. 40, 41.

غَلَبَت نسبة المقاطع غير المنبورة بنسبة (76) على المقاطع المنبورة بنسبة (51) لتصور حركة انفلات الكون الثابتة، أما زيادة نسبة المقاطع القوية المنبورة في الآيات بنسبة (26) توحي بالحقيقة الضخمة من حقائق يوم القيامة، ذلك أن المقاطع الضعيفة لا تساوى المقاطع المغلقة والمفتوحة المتسمة بالقوة من حيث النبر، وزيادة نسبة المقاطع الضعيفة (70) تُثير الإحساس بسرعة الأحداث المتلاحقة والمتموجة بموجات قصيرة وسريعة في حين قلة المقاطع القوية في الآيات (57) تدل على ضعف الكائنات، فإنها في عاصفة الهول المدمرة الجارفة ريشة لا وزن لها ولا قرار[1].

المقطع والطول (Syllables and Length)

ترتبط هذه السمة الإيقاعية (prosodic features) بطبيعة المقطع وتستند الى طول المقاطع وهي تشكل إيقاع الكلام[2]. يشير فونتيكيا إلى (طول الوقت الذي يُحْتَفَظُ في اثنائه بالصوت مستمرا في كلمة أو عبارة معينة)[3]، أو هو الأمد الفيزيائي (الطبيعي) الذي يستغرقه الصوت أو النطق، أمّا فونولوجيا (phonologically) فإنَّهُ يشير الى الأمد النسبي للأصوات أو المقاطع في التقابلات اللغوية، يعرّف الاستعمال الفونولوجى للمدة بالكمية (Quantity)، ويقع في تقابل مع النوعية (quality)[4]، لأن الأصوات لا تتمايز فيما بينها باختلاف نوعيتها فقط، بل باختلاف طولها (length) ومدتها (duration) التي تقتصر في بعض الأحيان على السياقات الفونولوجية[5]، أما البعد الفونتيكى للمدة (duration) يدرك فونولوجيا كطول (length) وقصر(short)[6]، وهذان المصطلحان يتواءمان مع (المصوتات والصوامت)[7].

---

(1) في ظلال القرآن 6/ 37-38، وصفوة التفاسير 3/ 523-524.

(2) من محاضرات (د. نوزاد حسن احمد) ألقاها على طلبة الماجستير عام (2006).

(3) Anout line, Jones. P: 232.

(4) A dictionary of linguistics and phonetics. P: 263, An encyclopedic dictionary. P: 225.

(5) ينظر: الصوتيات: 137، دراسة الصوت اللغوي: 329، القراءات القرآنية د. مي: 118.

(6) A dictionary of linguistics and phonetics. P: 263.

(7) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 144.

ومفهوم الطول الفيزيائي (physical length) يستعمل في مجال علم اللغة النفسي (psycholinguis) والعديد من المجالات الأخرى[1].

ونقصد بالكمية (quantity) (الطول والقصر في المقاطع والصوامت والمصوتات)[2]. فتنماز اللغات في العالم بالتفريق بين درجتين من الطول، أو أكثر سواء أكان من المصوتات أم الصوامت. غير أن هناك لغات تميز بين ثلاثة تقابلات لطول المصوت كما في اللغة الاستونية (Estonian) وهذه التقابلات لا أهمية لها معجميا بل على علاقة ببنية تشكيل كلماتها[3]، بعكس لغة (Hoogshagen) التي تشع فيها ثلاث درجات من الطول وتعامل كمادة معجمية، وتعتمد كمية الصوت فيها على الفونيمات الجزيئية التي تسهم في بنية تشكيلها ولا تعتمد على البنية المقطعية ولا بنية تشكيل كلماتها كما في اللغة الاستونية.

أما في مجال الصوامت فقد زعَم (Lade Foged) أن لغة (Sami) و(Estonian) تنماز الصوامت فيها بثلاث درجات من الطول[4].

ويمكن قياس الطول بمقياس الألف من الثانية[5]. إذ يبلغ الطول النسبي للمصوت القصير من (100 – 150 م/ ث)، وطول المصوت الطويل من (220 – 350 م/ ث) [6].

واللغات التي تستخدم الطول كسمة تمييزية تقابل بين هذين النوعين من الطول ذلك لأنه من الصعب على الأذن البشرية أن تميز بين اكثر من طولين في سياق صوتى معين[7]. ففي اللغة الإنجليزية لاحظ الباحثون ان المصوت المنفتح أو الواطئ (low vowel) أطول زمنا من المصوت المنغلق أو المرتفع (close or high vowel) بسبب التحركات النطقية الشاملة والجهد الميكانيكي (biomechanical) الذي يتطلبه المصوت المنفتح بحيث يحتاج الى نشاطات هائلة من اللسان والفك السفلي[8]. مثل:

المصوت [a] أطول في ⇐ /Sám/ (same)

---

(1) في الواقع لا يقتصر هذا المصطلح على تلك الأشياء فقط بل يستعمل في مجال علم اللغة الاجتماعي (social inguistics) وفي دراسة علم التراكيب اللغوية، والصرف والمعاجم (vocabulary). ينظر: A dictionary of Linguistics. 263، Practical course of English. 18-19.

(2) ينظر: مناهج البحث في اللغة. 191، اللغة العربية معناها و مبناها. 300.

(3) The sound of the worlds languages. P: 320.

(4) The sound of the worlds language. P: 93 ومحاضرات في اللسانيات. 209،

(5) دراسة الصوت اللغوي. 233، والتشكيل الصوتي. 115، الأصوات اللغوية، الخولي. 207، التحليل الفيزيائي للكلام. 24.

(6) التشكيل الصوتي. 115.

(7) A practical course of English. P: 18.

(8) An introduction to phonetics and phonology, Clark. P: 33
وينظر: أصوات اللغة، 148،

من المصوت [i] فـــي ⇐ /sit/ (sit)

ومن المصوت [u] فـــي ⇐ /stur/ store

كذلك في اللغة العربية المصوّت المنخفض [a] أطـول مـن المـصوتين المـرتفعين [i،u][1]. فيمثـل الطول (length) عنصرا مهما في تمييز المصوتات والصوامت في اللغة العربيـة ويـؤدي إلى تغـير المعنـى أي (المعنى الصرفي على الأقل)[2]. مثل:

(كتبَ – كاتب) و(فتى – فات)

[kaatib] كاتِب / [kataba] كَتَبَ

[faata] فاتَ / [fataa] فتى

فالتقابل الفونيمى بين الصوامت القصيرة والطويلة، ليس شائعاً كثيراً، غـير أنـه موجـودٌ في اللغـة العربية[3]، والأوغندية والإيطالية، مثال:

في اللغة الأوغندية[4]:بمعنى كنز [ḱḱulá] ⇒ kula

بمعنى يكبُر [kúla]

والإيطالية، مثل: (nonna) ⇐ [ńonn∂] بمعنى (جدَّ)

في مقابل [non∂] بمعنى (يتسعِ)

وفي اللغة العربية[5]: مثل حَمام – حمّام

كُلاب – كُلاّب – عامّ – عامٌّ

يعتقد الكثيرون ان الصامت المشدد (المضعف) مكون من حرفين فيكتبونه برمزين[6]:

فيكتبون مثلاً: [كبَّرَ] بـ [kabbara] غير أن الكتابة الـصحيحة هـي: [kab:ara] لأن الـشفتين تبقيان في موقعهما في النطق بالصوت، فالذي يتغير هو مدّة النطقِ بالصوت وشدّته[7].

علما أن طول (الصوامت والمصوتات) وطـول المقـاطع في أحيـان عـدّة، يكـون ذا وشـيجة قويـة بتوجيه سيرها الدلالي، وربما كانت اللغة العربية من أغنى اللغات في نسبة تردد هذه الظـاهرة، فـالفرق بـين

---

(1) دروس في علم أصوات العربية. 177-178، General phonetics. 43

(2) ينظر: الصوتيات والفونولوجيا. 39، التجويد القرآني. 131، في الأصوات اللغوية. 39.

(3) ينظر: محاضرات في اللسانيات. 261، والصوتيات والفونولوجيا. 39، A course in phonetics, 225

(4) A course in phonetics. 225-226.

(5) ينظر: محاضرات في اللسانيات. 261، الصوتيات والفونولوجيا، 39.

(6) ينظر: دراسات في علم أصوات العربية، داود عبدة، 28، والمستوى الصوتي في الضرائر الشعرية، 62.

(7) ينظر: الصوتيات والفونولوجيا. 69.

المصوت القصير والطويل في هذه الكلمات، فـرق في اللفـظ[1]. يتبعـه تبـاين في المعنـى المعجمـي والـصرفي والدلالي، وفي التراكيب اللغوية وفي المعنى[2].

طول المصوّتات (length of vowels)

من أكثر الفونيمات القابلة للتمدّد أو (الاطالة) المصوتات، حيث تطول بـشكل آنـي ليتوافـق مـع مصفوفاتها البروسوديمية (prosodimic)[3]. فتكاد تقتصر ثنائية الطول والقصر عليه فقط[4]. تنبه العـرب لهذه الميزة في المصوتات، فسمّوها صوت المد، وذلك لأنك تستطيع أن تمد به الـصوت وتخـتص بــ (الألـف والواو والياء)[5]، فلما كانت العربية تستخدم الطولين في المصوّت كمميز فونيمى[6]. أشـاروا الى (درجـات أخرى من الطول في بعض السياقات من نحو الاشمام، والروم والاختلاس أو الألف الطويلة في الامتداد إذا وقعت قبل الهمزة المتطرفة)[7]. فلم تكن تمييزية، بل إن الذي يحدد الطول والقصر هنا هـو العـرف اللغـوي عند أصحاب اللغة[8]. فالطول والقصر في المصوتات أمر نسبي لا يتعلق بـزمن محـدد أو بلغـة معينـة (ومـن الطبيعي ان يقل طول الأصوات الطويلة، عندما نزيد سرعة الأداء، وأن يزيد طول الأصوات القصيرة عندما تقل، ومع ذلك فلا بد من الاحتفـاظ بـالفرق بـين الأصـوات الطويلـة والقـصيرة مهمـا زادت الـسرعة أو قلت)[9].

(وبما أن الأهمية الموقعية لأي نص، تتوقف على الطول، عليه فإن تباين هذه الأهمية يتضح خلال توضيح العوامل التي تؤثر في الطول) منها[10]: ما يرتبط بعلاقته بالمقطع نظراً لما له من أهمية في تمييز المقاطع

---

(1) الأصوات اللغوية، استيتيه، 242.

(2) السمات الصوتية المميزة للإنفعالات النفسية، 286.

(3) Syllables and segments. P: 34.

(4) ينظر: فقه العربية المقارن، د. رمزى البعلبكي. 81.

(5) ينظر: الكتاب 2/ 112، والنشر 1/ 245، أبحاث في أصوات العربية. 98، علم اللغة، بشير، 162.

(6) ينظر: أسس علم اللغة. 49، علم اللغة العام، شاهين، 125، دراسات في علم الأصوات العربية، 25، ومحاضرات في اللسانيات، 260.

(7) ينظر: الكتاب 2/ 112، وسر صناعة الاعراب 1/ 19، 1/ 98، والنشر 1/ 254، في الأصوات اللغوية. 37، 38.

(8) ينظر: المدخل الى علم اللغة، عبدالتواب، 96، علم الأصوات (البهنساوي). 127.

(9) أصوات اللغة. د. عبدالرحمن أيوب. 149.

(10) ينظر: بنية التشكيل الصوتي لأسلوب الوعيد: 121.

المتسمة بالقوة من الضعيفة إذ يميل المصوت إلى الطول في المقاطع القوية والى القصر في المقـاطع الـضعيفة[1]، و(المصوتات داخل المقاطع النهائية للكلمة أطول من التي في المقاطع غير النهائية) [2].

و(المصوت سواءً أكان طويلا أم قصيرا في المقطع المغلق، أطول من المصوت في المقطع المفتوح) [3]، هذا مع إرتباط طول المصوتات بخصيصة فيزيائية مهمة أخرى وهي النـبر (stress) وذلـك لما لـه مـن أثـر طولي على المصوتات داخل المقاطع المنبورة[4]. وعليه فالمـصوت الطويـل في قـراءة القـرآن الكـريم يُـصبح ضعفي طوله الطبيعي أو ثلاثة أضعاف طوله الطبيعي عندما يكون في مقطع مغلق[5].

ويتبين ذلك عند تحديدنا للمصوّتات داخل المقاطع في آيات من سورة التكوير فنلاحظ أنهـا علـى هذا النحو.

رقم المقطع	نوع المقطع
3	ص م ص
6	ص م
12	ص م م
15	ص م
21	ص م م
24	ص م
30	ص م م
33	ص م
39	ص م م
42	ص م
49	ص م م
52	ص م
58	ص م م
61	ص م

(1) English phonetics and phonoplogy. P: 82.
(2) The phonetics of English. P: 162.
(3) Syllables and segments. 36.
(4) Sound foundations. P: 22.
(5) ينظر: دراسة السمع والكلام. 256، مبادئ النسبة عامة. 52.

رقم المقطع	نوع المقطع
68	ص م
71	ص م
74	ص م ص
79	ص م
85	ص م
88	ص م
94	ص م م
97	ص م
103	ص م ص
106	ص م
112	ص م
115	ص م
119	ص م ص
124	ص م

ويذهب التحليل الاكوستيكى إلى (أن المصوتات المتبوعة بالأصوات المجهورة أطول نسبيا من المصوتات المتبوعة بالأصوات المهموسة) (1)، وعلى وفق ذلك فإن تحليل آيات سورة التكوير تكون على هذا النحو، مع ضبط المتغيرات الأخرى.

(1) A course in phonetics. 223, the lphonetics of English. 163.
ودراسات في علم أصوات العربية، داود عبدة، 25.

رقم المقطع	نوع المقطع	نوع المصوت	نوع الصامت
2	ص م ص	الفتحة	ش
3	ص م ص	الفتحة	م
7	ص م ص	الفتحة	ت
10	ص م ص	الفتحة	ن
13	ص م ص	الضمة	ن
16	ص م ص	الفتحة	ت
19	ص م ص	الفتحة	ل
23	ص م ص	الضمة	ي
25	ص م ص	الفتحة	ت
28	ص م ص	الفتحة	ل
32	ص م ص	الضمة	ط
34	ص م ص	الفتحة	ت
37	ص م ص	الفتحة	ل
41	ص م ص	الضمة	ش
43	ص م ص	الفتحة	ت
47	ص م ص	الفتحة	ل
51	ص م ص	الضمة	ج
53	ص م ص	الفتحة	ت
56	ص م ص	الفتحة	ن
62	ص م ص	الفتحة	ت
65	ص م ص	الفتحة	ل
66	ص م ص	الفتحة	و
72	ص م ص	الفتحة	ت
74	ص م ص	الفتحة	ي
76	ص م ص	الفتحة	ن
77	ص م ص	الكسرة	ن
80	ص م ص	الفتحة	ت
83	ص م ص	الفتحة	ص
89	ص م ص	الفتحة	ت
92	ص م ص	الفتحة	س
98	ص م ص	الفتحة	ت
101	ص م ص	الفتحة	ل

نوع الصامت	نوع المصوت	نوع المقطع	رقم المقطع
ع	الضمة	ص م ص	105
ت	الفتحة	ص م ص	107
ل	الفتحة	ص م ص	110
ن	الفتحة	ص م ص	111
ز	الضمة	ص م ص	114
ت	الضمة	ص م ص	116
ت	الفتحة	ص م ص	119
ف	الفتحة	ص م ص	120
م	الضمة	ص م ص	121
ح	الفتحة	ص م ص	123
ت	الفتحة	ص م ص	125

كما يزيد طول المصوت إذا كان الصامت الذي يليه مما يحتاج إلى جهد عـضلي متميـز [+tense] عند إنتاجه، في مثل نطق المصوتات الطويلـة، إلا أننـا لـسنا بـصدد هـذا في سـورة التكـوير، لأن الأحـداث السريعة لا تحتاج إلى جهد عضلي متميز[1]، بعكـس قولـه تعـالى: ﴿لَمۡ يَلِدۡ وَلَمۡ يُولَدۡ﴾[2] إذ يقتـضي نطـق المصوت فيها مدة أطول.

يَلد ⇐ [yyāālid] يُولد ⇐ [yyūūūlad]

لأن (حقيقة الله ثابتة أبدية أزلية... والولادة إنثباق وإمتداد) [3].

ومما يؤثر في طول المصوّت أيضا تباين سمات موضع النطق وأسلوب النطق للصوت الذي يليـه، عليه يطول المصوّت إذا كان متبوعا بصامت أمامي [-خلفي] أو بصوت يتسم بالاحتكاكيـة أو الاسـتمرارية [- إنفجاري]، ويقتصر إذا كان متبوعا بصامت خلفي، أو صوت وقفي.

يقصر أيضا إذا كان متبوعـا بـصوت أنفـي [m ،n]، أو جـانبي [L] ويطـول إذا كـان متبوعـا بــ [الراء][4].

---

(1) ينظر: الأصوات اللغوية، استيه، ي260، An outline of English phonetics. 68

(2) سورة الإخلاص، آية 3.

(3) في ظلال القرآن. 6/ 4004، وصفوة التفاسير، 3/ 621.

(4) ينظر: محاضرات في اللسانيات، الشايب، 259، كما ينظر: الأصوات اللغوية، استيتية، 251.

ويتباين طول المصوّت تبعا لتباين نغم الكلام[1] في أداء أغراض تعبيرية في بعض الحالات النفسية التي يحاول فيها المتكلم إبراز كلمة أو مقطع من المقاطع دون غيرها أو عند التعبير عن الانفعالات النفسية كالقلق والخجل والحزن والغضب[2]. فطول المقطع أو الكلمة في سلسلة التيار الكلامي يتزامن مع وحدة دلالية كاملة سواءً أكان عبارة أم جملة، فالكلمة الأخيرة في عبارة ما أو جملة ما تميل الى أن تكون أطول (length) من نفس الكلمة إذا وقعت في موضع آخر في الجملة، وذلك يعين السامع على إكتشاف مواضع التقيد بين العبارات[3].

على سبيل المثال فكلمة (tree) في جملة (I saw the tree) أطول من (I saw a tree bring cut down).

طول الصوامت

في مجال طول الصوامت (consonants) فإنّ مدة إنتاج الصوامت قصيرة جداً مقارنة بالمصوتات، فانها تستغرق معظم الوقت كوحدة مقطع كاملة[4]، فالمصوتات أطول من الصوامت، والصوامت الأنفية أطول من الجانبية والمكررة، ثم الأصوات الاحتكاكية والصفيرية، وأقل الأصوات طولا الانفجاريات[5]، كما أن الصامت المجهور أقصر من الصامت المهموس[6].

وفونولوجيا قد نجد مؤثرات مختلفة لتباين طول الصوامت منها أن (الصامت الواقع قبل المصوت القصير أطول من الصامت الواقع قبل المصوت الطويل)[7]، والصوامت الأنفية [n، m] ميّالة للتمدد إذا جاورت الأصوات الإيقاعية (sononrose)[8].

يتأثر الطول النسبي للصوامت عند د. سلمان العاني في اللغة العربية على كونها بادئة أو متوسطة أو أخيرة، كما يعتمد على كونها نفسية (Aspirated) أو غير نفسية (unaspirated)، مصوّتية (voiced) أو غير مصوّتية (voiceless) ومفردة (single) أو مضعفة (Geminated)[9].

---

(1) بنية التشكيل الصوتي لأسلوب الاستفهام، 111.

(2) ينظر: مدخل إلى الصوتيات، العناني: 0، وفي الأصوات العربية: 41، محاضرات في اللسانيات: 260.

(3) Speech science: P: 230-231.

(4) General phonetics. P: 40.

(5) ينظر: الأصوات اللغوية، أنيس، 155،

And introduction to language, 29.

(6) A practical course of English. P: 19.

(7) The phonetics of English. P: 163.

(8) Syllables and segments. P:33.

(9) التشكيل الصوتي، 116.

الصوامت المضعفة (Gemeniated) والتي تعرف بالمشدّدة تمتاز بالطول مع زيادة الشدّة في النطق[1]. إذ نراها تكتسي طابعا تمييزيا في اللغة العربية[2].

الصوامت التي إتسمت بـ (الشدة) في سورة التكوير هي (ش، ط، ج، ن، ص، س، ع، ن، م) في ثلاثة عشر موضعا.

الصوامت المضعّفة	الموضع
ش	3 – 2
ط	11-10
ي	24-23
ط	33-32
ش	41
ج	57-51
ت	57-56
ي	75-75
ص	84-83
س	93-92
ع	106-105
ن	112-111
م	122-121

المقطع والنغمة (Syllable and tone)

النغمة (tone) هي تغييرات تطرأ على الخصائص الفيزيائية لدرجة الصوت بفعل سرعة تذبذب الوترين الصوتيين في الأجزاء المجهورة من المنطوقات[3]. فإذا كانت هذه التغييرات مرتبطة بإمتدادات قصيرة من مثل المقطع الواحد أو الكلمة الواحدة (فهي السمة المميزة على مستوى الكلمة) فإن أنماط الدرجة المستعملة بهذه الطريقة تُسمى نغمات (tones)، بحيث تستغل فيها درجات الجهر (voice pitch)

(1) Semantic valence of Arabic verbs. P: 57.

(2) الصوتيات والفونولوجيا، 69.

(3) An outline, Jones. P: 275. General linguistics. P: 104.

لأغراض لغوية معجمية تمييز الكلمات بعضها من بعض[1]. أو قد تكون سمة تقابلية وحيدة بين كلمتين متشابهتين في البنية الصوتية متميزتان بالنغمة.

أمّا إذا ارتبطت بالامتدادات الطويلة فمن الممكن أن تكون هذه الامتدادات عدداً من المقاطع من حيث الطول، أو وحدات قواعدية كبيرة كالجملة، فعندئذ تُسمى بالتنغيم (intonation) والنغمة فونولوجيا تشير إلى تمايز في مستويات درجة الصوت (pitch) في المقطع[2]. إذ لا يمكن الحكم على مقطع معين بأنه ذو درجة صوتية أو نغمة عالية أو واطئة... إلى أن نتعرف على درجة الصوت أو نغمة المقاطع الأخرى[3].

وغالبا هناك عنصر نغمي واحد لكل مقطع، وهذه العناصر قد تكون متباينة في مستويات درجة الصوت، وتقارن بين بعضها البعض كعلو (Higher) وانخفاض (Lowder)[4]، كما في عدد من اللغات النغمية (tone language) في غرب أفريقيا. ومرد ذلك أن درجة النغمة تعلو ضمن خصائصها الفيزيائية المرتبطة بالفونيم بازدياد عدد ذبذبات الصوت، وتنخفض بانخفاض عدد ذبذباته.

تبعا لتغيرات درجة الصوت في النغمة (tone) ولأن لكل لغة نغمية طرازها الخاص الذي قد تنفرد به عن سائر اللغات في تحديد أنماطها النغمية، يمكننا أن نستخدم تغيرات الدرجة (pitch) للإشارة إلى الأنماط النغمية التي تتألف من أربع درجات[5].

1- النغمة العالية (High tone)
2- النغمة العادية (Normal tone)
3- النغمة المنخفضة (Low tone)
4- النغمة العالية جدا (Extra-high tone)

ترتبط هذه السمة فوق الجزيئية بالتنغيم، ويتطلب إدراك التنغيم المقدرة على تتبع تغيرات درجة النغمة[6]، المقاسة بدرجته (pitch) عند الكلام وتنويعها، فالسريعة هي العالية والبطيئة هي الهابطة[7]. فإذا كانت النغمة متغيرة (منزلقة Glides) فإنها تعرف بـ(contour tone)[8]، كما في اللغة الصينية

---

(1) The phonem, Danial Jones: P: 152, A course in phonetics. P: 228.
(2) A dictionary of linguistics and phonetics. P: 463.
(3) ينظر: بنية التشكيل الصوتي لأسلوب الاستفهام. 108، ومعجم اللسانيات الحديثة. 142.
(4) A course in phonetics. 231.
(5) دراسات في اللسانيات العربية، د. عبدالحميد السيد. 52.
(6) ينظر: أساسيات علم الكلام. 274.
(7) ينظر : السمات الصوتية المميزة. 283.
(8) A course in phonetics. P: 229.

(Chinese)، والعديد من لغات جنوب شرق آسيا، فهي لغات نغمية منزلقة، وحتى في اللغات ذات النغمة المنتظمة (register tone languages) تتغير درجة الصوت (pitch) خلال التتابعات المتسلسلة للأصوات المجهورة من مستوى درجة إلى مستوى درجة أخرى في النهاية يحدث تشابه بين النغمات كما يحدث في الفونيمات الجزيئية (segments) عندما تسبق النغمة العالية النغمة المنخفضة، وتسبق النغمة المنخفضة النغمة العالية فتبدأ الدرجة بحركات صاعدة نازلة، ونازلة صاعدة باعتبار المجاورة فتؤثر النغمات بعضها في بعض[1]. فتشكل المنحنيات النغمية سِّمة مهمة تساهم في إدراك النبر مع الشدة (intensity) والمدة الزمنية (الطول).

وبما أن المقاطع القوية قادرة على اتخاذ نغمات لها، حين يتواجد كل منهما ضمن المقطع المنبور القوي، أي تتم عملية إبراز المقطع في كل وحدة حركية على حساب إمكانية التميز النغمي[2]. في المقاطع الأخرى، ولذا ترتبط النغمة ذات الصلة القوية بالتنغيم إرتباطا وثيقاً بالنبرات التي تحملها المقاطع التي تتألف منها الكلمات والجمل سواءً أكانت مقاطع قوية أم ضعيفة[3].

فيمكن القول أن كل مقطع لا يستطيع أن يتخذ إلاّ نغمة مميزة واحدة، يرتبط موضعها بموضع النبر في الغالب، كما يتضح مدى العلاقة القائمة بين طول المقطع والنغمة والنبر، وهي مسألة ذات علاقة بالإيقاع في المستوى الاكوستيكى بالإضافة إلى أن النبر (أحد العوامل الصوتية التي ترتبط إرتباطاً ملازماً بالتنغيم) [4].

وفسيولوجيا تنتج درجة النغمة الصاعدة أساسا عن نشاط متزايد للعضلة الحلقية – الدرقية حيث تقوم بشد الوترين الصوتيين (vocalc) مما تجعلهما يتذبذبان بسرعة متزايدة ويمكن أنْ ينتج أيضا عن نقصان ضغط الهواء التحنجري الموجود في نهاية ما يسميه لبرمان (المجموعة النفسية) الذي يبدو أن نقصان ضغط الهواء التحنجري هو العامل الأهم في هبوط التردد الأساسي.

إلاّ أن صعود التردد الأساس في كل مقطع منبور مرّدهُ إلى نتيجة جهد مشترك للعضلة الحلقية – الدرقية ونشاط العضلة الوربية المائلة، ويساهم في زيادة شدّة الصوت أيضا[5].

---

(1) Phonetics, Oconner. P: 194, A course in phonetics. 230-231.

(2) ينظر: مبادئ النسبة عامة. 104، 105، والتنغيم اللغوي في القرآن الكريم، 26-27.

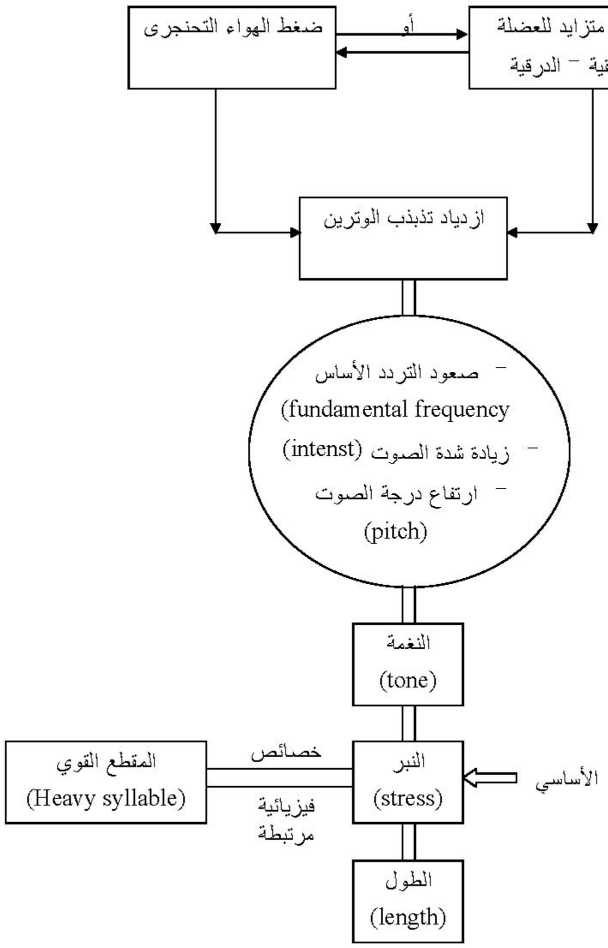
(3) مدخل الى الصوتيات: 97.

(4) ينظر: بعض جوانب التنغيم في اللغة العربية: 209.

(5) Speech science. P: 230-231

كما ينظر: أساسيات علم الكلام. 193،

يمكن إظهار هذه العلاقة الطردية والترابطية بين كل من النبر والطول والنغمة بالمقطع القـوي مـن خلال الخطاطة الآتية[1]:



يتبين من الخطاطة السابقة أن المقطع القوي المنبور بالنبر القوي أو الأساس غالبا مـا يرافقـه نغمـة عالية (High tone) إلى جانب طول متزايد في المدّة الزمنية.

فوفق ذلك تتواجد في موضع النبر الأساس أو القوي (primary stress) النغمة العالية (High tome)، ومكان النبر الضعيف أو الثانوي (weak stress) النغمـة المنخفـضة (low tone) وفي المقـاطع

(1) أساسيات علم الكلام. 193-194.

غير المنبورة النغمة المستوية، إلاّ أنّنا إرتأينا في تحديد الأنماط النغمية الأخذ بنوعية الصامت الذي يلي المصوّت الواقع عليه النغمة، فيمكن تطبيق ذلك في سورة التكوير على النحو الآتي:

سورة التكوير:

رقم المقطع	نوع المقطع	نوع النغمة	نوع الصوت
4	ص م	عالية	مصوت قصير
5	ص م م	واطئة	مصوت طويل
12	ص م م	واطئة	مصوت طويل
13	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
21	ص م م	واطئة	مصوت طويل
23	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
30	ص م م	واطئة	مصوت طويل
32	ص م ص	عالية	صامت مهموس
39	ص م م	واطئة	مصوت طويل
41	ص م ص	عالية	صامت مهموس
49	ص م م	واطئة	صامت طويل
51	ص م ص	واطئة	مصوت مجهور
58	ص م م	واطئة	مصوت طويل
60	ص م ص	واطئة	مصوت طويل
67	ص م م	واطئة	مصوت طويل
71	ص م	عالية	مصوت قصير
74	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
79	ص م	عالية	مصوت قصير
87	ص م ص	عالية	صامت مهموس
94	ص م	عالية	مصوت قصير
97	ص م م	واطئة	مصوت طويل
103	ص م م	واطئة	مصوت طويل
105	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
111	ص م م	واطئة	صامت مجهور
114	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
121	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
124	ص م	واطئة	مصوت قصير

التحليل المقطعي لآيات التوحيد:

التحليل المقطعي لآيتي (26) و(28) من سورة نوح:

قال تعالى: ﴿وَقَالَ نُوحٌ رَّبِّ لَا تَذَرْ عَلَى ٱلْأَرْضِ مِنَ ٱلْكَٰفِرِينَ دَيَّارًا﴾

رَـ ب	ب ِـ	ل ـً	ت ـَ	ذَـ ر	ع ـَ	ل ـَ ل	ء ـَ ر	ض ـِ	م ـِ	ن ـَ ل
ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م	ص م ص
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ك ـً	ف ـِ	ر ـٍ	ن ـَ	د ـَ ي	ي ـً	ر ـً				
ص م م	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م م	ص م ص				
12	13	14	15	16	17	18				

عدد المقاطع وتوزيعها النسبي	عدد الصوامت وتوزيعها النسبي	عدد المصوتات وتوزيعها النسبي
العدد = 18	H.V = 14(ب. ر. ل. م. ن)	الفتحة = 13 (9 قصير + 4طويل)
مف = 12(قصير7 + 5طويل)	= 58.33٪	= 72.22٪
مغ = 6 × 2	M.V = 7 (ء ك ع و ف ي)	الكسرة = 5 (4قصير + 1طويل)
النسبة التقابلية = 2٪	= 29.1٪	= 27.77٪
النسبة الزمنية = 14.33٪	L.V = 3(ذ ت ض) = 12.5٪	ن.ق = 2.6٪
مف = (12 × 100/ 18)	الأصوات المكررة = 15	ن. ز = 197٪
= 66.66٪	الأصوات الانفجارية = 6	
مغ = (6 × 100/ 18)	الأصوات الرنينية = 12	
= 33.33٪	الأصوات المجهورة = 90٪	
	الأصوات المهموسة = 10٪	

وقوله تعالى: ﴿رَّبِّ ٱغۡفِرۡ لِي وَلِوَٰلِدَيَّ وَلِمَن دَخَلَ بَيۡتِيَ مُؤۡمِنٗا وَلِلۡمُؤۡمِنِينَ وَٱلۡمُؤۡمِنَٰتِ........﴾

رَ ب	ب ِ غ	ف ِ ر	ل ٍ	و َ	ل ِ	و ً	ل ِ	د َ ي	ى َ	و َ
ص م ص	ص م ص	ص م ص	ص م م	ص م	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م	ص م
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ل ِ	م َ ن	د َ	خ َ	ل َ	ب َ ي	ت ِ	ي َ	م ً ء	م ِ	ن َ ن
ص م ص	ص م ص	ص م	ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م	ص م ص	ص م	ص م ص
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
و َ	ل ِ ل	م ُ ء	م ِ	ن ٍ	ن َ	ل ِ ل	م ُ ء	م ِ	ن ِ	ت َ
ص م ص	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م م	ص م	ص م ص	ص م ص	ص م	ص م م	ص م
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

عدد المقاطع وتوزيعها النسبي	عدد الصوامت وتوزيعها النسبي	عدد المصوتات وتوزيعها النسبي
العدد = 33	H.V = 31(ر ل م ن ب و))	الفتحة = 17 (15 قص + 2طو)
مف = 23 (18قص + 5طو)	= 68.8٪	= 51.5٪
مغ = 10	M.V = 10 (ى ء د ف)	الكسرة = 13 (11قص + 2طو)
ن. ق = 2.3٪	= 22.2٪	= 39.3٪
ن. ز = 26.6٪	L.V = 4(خ ت غ ز) = 88٪	الضمة = 3 قصير = 9.09٪
مف = 69.69٪	الأصوات المكررة = 40	ن.ق = 1.06٪
مغ = 30.303٪	الأصوات الانفجارية = 10	ن. ز = 14.08٪
	الأصوات الرنينية = 22	
	الأصوات المجهورة = 87.17٪	
	الأصوات المهموسة = 12.82٪	

يبلغ عدد المقاطع في الآية الأولى (18) ثمانية عشر مقطعا، وعـدد المقـاطع في الآيـة الثانيـة (33) ثلاثة وثلاثين مقطعا، أي أن كمية المقاطع في الآية الثانية (28) في حالة تضرع نوح ﷺ مـن الله عـزّ وجـل أكبر من كمية المقاطع وهو يدعو على الكفار بالهلاك والفناء فيتساوق هذا مع الحالة النفسية للنبي نـوح ﷺ ففي حالة التضرع يستوجب أكبر عدد من المقاطع وفي الأولى النبي نوح ﷺ في حالة غـضب فيترتـب عـدد قليل من المقاطع، وعدد المقاطع القصيرة في الآية الأولى (7) سـبعة مقـاطع، وفي الآيـة الثانيـة (18) ثمانيـة

عشر مقطعا وهذا التباين في عدد المقاطع القصيرة ذا وشيجة بالعدد الكلي للمقاطع فالعبد المتضرع يحاول الإتيان بأكبر عدد من الكلمات التي تنضوي تحتها المقاطع حتى يطول زمن تضرعه.

ومن حيث الانفتاح والغلق، فان المقاطع المفتوحة في الآية الأولى تبلغ (12) إثني عشرة مقطعا، (7) سبعة منها قصيرة مفتوحة من نوع (ص م)، و(5) خمسة مقاطع يتسم بأنها من نوع (ص م م) في حين يبلغ عدد المقاطع المغلقة (6) ستة مقاطع من نوع (ص م ص) ذلك أن الإنسان في حالة الغضب وأن النبي نوح ﵇ إنسان والمرء بفطرته لا يخلو من الانفعالات النفسية إذ يميل إلى المقاطع المفتوحة سواءً أكانت قصيرة أم طويلة، إذ المقاطع المفتوحة تتسم بالسرعة في تحركها، ومما يدل على ذلك غلبة المصوتات القصيرة في الآية، فالفتحة القصيرة بلغت (72.22٪) والكسرة القصيرة بلغت (27.77٪) مع خلو الآية من المصوتات الطويلة أو من أصوات المد (semi-vowels) إذ (المصوت يميل الى القصر في المقاطع الضعيفة)[1] فالأصوات التي تتشكل بنيتها المقطعية من الأصوات القصيرة توحي بالسرعة. وهذا ما يتناغم مع حالة الغضب الذي اعترى النبي نوح ﵇ حيث يبغي معاقبة الله عزّ وجل للكافرين بأسرع وقت حتى لا يعود على الأرض لهم ديارٌ.

أما في الآية الثانية (28) فإن المقاطع المفتوحة يبلغ (23) ثلاثة و عشرين مقطعا، (18) ثمانية عشر منها من نوع (ص م) و(5) خمسة مقاطع تتسم بأنها من نوع (ص م م) في حين يبلغ عدد المقاطع المغلقة (10) عشرة مقاطع من نوع (ص م ص)، ونوع المقطع الغالب في الآية من نوع (ص م) والمقطع من نوع (ص م) عُرِّفت كالمقاطع الضعيفة والقصيرة، وذلك يتواءم مع ضعف النبي نوح ﵇ أمام الله سبحانه وتعالى، بيد أن المقاطع التي تتسم بالانفتاح هي الغالبة في الآية مقارنة بالمقاطع المغلقة ذلك أن العبد في حالة التضرع يميل الى أن ينفتح بكليته على الله والبقاء أطول فترة ممكنة على هذه الحالة راجيا الاستجابة من الله، ومما يدل على ذلك عدد المصوتات الطويلة مع أصوات المد (semi-vowels) في الآية التي يبلغ (13) ثلاثة عشر مصوتا طويلا مع أن الألفاظ التي تتشكل بنيتها المقطعية من الأصوات الممتدة والتي تتسم بالطول والسعة وهذا ما يتناغم كما أشرنا مع حالة النبي نوح ﵇ وهو في موقف التضرع والخشوع أمام الله عزّ وجل، ونسبة المقاطع في آيتي (26) و(28) من سورة نوح استنادا إلى الجدولين (1، 2):

---

[1] English phonetics and phonology. 81.

رقم الآية	الآية (26)	الآية (28)
2	ص م	ص م ص
4	ص م	ص م م
5	ص م ص	ص م
8	ص م ص	ص م
9	ص م	ص م م
11	ص م ص	ص م
13	ص م	ص م ص
17	ص م م	ص م ص
18	ص م م	ص م

إن عدم تناغم المقاطع في الآيتين والتأرجح[1] بين الغلق والانفتاح يوحي بتغاير الحالات النفسية للإنسان مع تباين الأنماط الانفعالية، ويدل على ذلك تفاوت في نسبة المقاطع المفتوحة والمغلقة في الآيتين إلى جانب تفاوت نسبة المقاطع الضعيفة والقوية كما هو مبين في الجدولين الآتيين:

عدد المقاطع المفتوحة		عدد المقاطع المغلقة	
الآية (26)	الآية (28)	الآية (26)	الآية (28)
12	23	6	10

عدد المقاطع الضعيفة		عدد المقاطع القوية	
الآية (26)	الآية (28)	الآية (26)	الآية (28)
7	18	11	15

المقاطع والنبر (Syllable and stress)

المقطع ذو وشيجة قوية بالنبر، كما يرى (Hjelmslev) فإن (النبر خاصية المقطع والمقطع هو الوحدة الهرمية التي تحمل نبرة واحدة) [2] والنبر على علاقة ترابطية قوية مع المقاطع القوية (Heavy syllables)، فالنبر في اللغة العربية يكون قويا إذا (كان المقطع مغلقاً أو مقطعا طويلا مفتوحا) [3]، أي من

(1) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 141.

(2) السمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق. 142،

phonology in twentieth century. 165

(3) Syllables and segments. P. 37.

نوع (ص م م) و(ص م ص) كما أن للنبر شأنا كبيرا في تحديد المقاطع القوية، فالمقطع الضعيف من نوع (ص م) يغدو مقطعا قويا، إذا وقع عليه النبر، إلا أنها لا تبلغ المقاطع القوية التي تجذب النبر فـ (إضافة سمة الإيقاعية – sonorous feature – لأي بنية مقطعية تجعل المقطع اكثر بروزا وقوة) [1] وبعد استكناه قواعد النبر السابقة المشار إليها يمكن بيان نسبة المقاطع القوية المنبورة والضعيفة المنبورة في الآيتين إلى جانب المقاطع غير المنبورة ومن ثم تحيلنا هذه الإجراءات الى الدلالات الكامنة التي تنضوي تحتها أنماط المقاطع وتوزيع النبر القوي (Heavy stress) والنبر الضعيف (weak stress) على وفق المقاطع التي تتسم بالضعف والقوة، مع التفاوت في نسب المقاطع المنبورة القوية والمقاطع غير المنبورة القوية أو الضعيفة[2] وإذا تتبعنا ذلك في الآيتين نجد أن نسب المقاطع المنبورة فيهما على هذا النحو:

الآيـــة (26)

المقطع	نوعه	نسبة المقاطع المنبورة + stressed syllables	نسبة المقاطع غير المنبورة - stressed syllables
ص م	ضعيف	1	6
ص م م	قوى مفتوح	4	1
ص م ص	قوى مغلق	4	2
المجموع		9	9

الآيـــة (28)

المقطع	نوعه	نسبة المقاطع المنبورة	نسبة المقاطع غير المنبورة
ص م	ضعيف	3	14
ص م م	قوى مفتوح	4	0
ص م ص	قوى مغلق	7	5
المجموع		14	19

التساوى في عدد المقاطع المنبورة (stressed syllable) وغير المنبورة (Non-stressed syllables) في الآية (26) يدل على ثبات واتزان انفعال النبي نوح عليه السلام باعتبار أنه نبي ويحمل سمات إنسانية وعواطف إنسانية أكبر عن الشخص العادي وهو يدعو على الكفار بالهلاك وبتدمير ديارهم.

---

(1) English phonetics and phonology. P. 136.

(2) على اعتبار أن المقاطع القوية (heavy syllables) تبقى قوية حتى وإن لم يقع عليها النبر، وأن المقاطع الضعيفة (light syllables) تبقى ضعيفة مقارنة بالمقاطع المتسمة بالقوة.

أما زيادة نسبة المقاطع المنبورة القوية على المقاطع المتسمة بالقوة أي التي يتوافر فيها المصوت التام أي (الطويل) المفتوح (ص م م) بالقرب من نهاية الكلمة والمقطع القوي المغلق من نوع (ص م ص) مع غلبة المقاطع القوية بنسبة (11) مقابل (7) سبعة مقاطع ضعيفة يتواءم مع شدة غضب نوح عليه السلام.

وفي الآية الثانية (28) تغلب المقاطع المنبورة القوية بنسبة (14) أربعة عشر مقطعا منبورا على المقاطع غير المنبورة التي كانت تبلغ (19) تسعة عشر مقطعا غير منبورٍ، التي فيها (5) مقاطع قوية غير منبورة وإذا ما عرّفنا أن (المقاطع المنبورة أطول وأعلى في النغمة من المقاطع الضعيفة)[1] مما يدل على أن الإنسان يحاول إبراز المقاطع القوية أكثر من المقاطع المتسمة بالضعف وذلك محاولة منه إضفاء سمة الطول على تلك المقاطع. وبذلك تطول مدة تضرعه لله سبحانه وتعالى حتى يأتي العفو والمغفرة من الله عزّ وجل وزيادة نسبة المقاطع الضعيفة سواءً أكانت منبورة أم غير منبورة تدل على خشوع والتضرع إلى الله بأدب نبوي كريم ولا ينسى أنه بشر وأنه يخطئ ولا يدخل الجنة إلا إذا تغمدَه الله بفضله.

أما في مقارنة عدد المقاطع المنبورة في الآية (26) والآية (28) فإن عدد المقاطع المنبورة في الآية (28) تفوق عدد المقاطع المنبورة في الآية (26) مما يدل على أن التضرع إلى الله بحاجة إلى مقاطع منبورة تتسم بالقوة.

المقطع والطول (Syllables and Length)

الطول سمة إيقاعية مرتبطة بالمقطع، وبالمصوت الذي يتناغم والسمة الإيقاعية[2]. ولوحظ بأن طول المقطع وقصره يرتبطان بالحالة النفسية والعواطف والمضامين المختلفة[3] وقد ذهب (Stetson) الى أن إنتاج المصوتات القصيرة والطويلة مرتبطة بتوظيف كل منهما داخل المقطع وأنها لا تنفك عن الصوامت في الراسم الطيفي الذي أظهرته الدراسات الحديثة وأن تدرجا يظهر في الانتقال من النموذج الاكوستيكي للصامت إلى النموذج الاكوستيكي للمصوت)[4] وهذا ممّا يعني إرتباط المصوتات بالمقطع كوحدات فونولوجية مهمة[5].

وبعدما عرّفنا العلاقة الترابطية القوية التي تجمع بين المقطع والنبر نتوصل إلى أن طول المصوت أيضا على علاقة قوية بالنبر، وأن النبر يزيد من طول المصوت و(المصوتات داخل المقاطع النهائية للكلمة

---

(1) Syllalbes and segments. P. 37.

(2) من محاضرات (د. نوزاد حسن احمد) ألقاها على طلبة الماجستير/ اللغة / جامعة السليمانية (2006).

(3) Jornal of phonetics. P. 115.

(4) Phonetics history: P. 49.

(5) ينظر: الأصوات اللغوية، إستيتية. 241-242.

أطول من التي في المقاطع غير النهائية)[1]. وتبين ذلك عند تحديدنا للمصوتات داخل المقاطع في الآيتين من سورة نوح فنلاحظ أنها على هذا النحو:

الآية (26)	رقم المقطع	نوع المقطع
	4	ص م
	8	ص م ص
	14	ص م م
	17	ص م م
	المجموع	4

الآية (28)	رقم المقطع	نوع المقطع
	2	ص م ص
	9	ص م ص
	12	ص م
	15	ص م
	18	ص م
	21	ص م
	27	ص م م
	32	ص م م
	المجموع	8

نلاحظ بأن عدد المقاطع الواقعة قبل المقطع الأخير من الكلمة، التي تضمن المصوتات يزيد في الآية (28) بمعدل (4) أربعة مقاطع، وهذا ما يدل على تقليل نسبة التوتر وإضفاء نوع من اللين واللطف قياسا بالآية (26).

ويتفاوت طول المصوت أيضا طبقا لنوعية الصوامت التي تأتي بعده في نفس المقطع[2]. فالمصوت الواقع قبل الصوامت المجهورة أطول نسبيا من المصوت الواقع قبل الصوامت المهموسة[1].

(1) The phonetics of English. P. 162.
(2) An introduction language and linguistics. P. 95.

على وفق ذلك فإن تحليل الآيتين يكون على هذا النحو، مع ضبط المتغيرات الأخرى:

الآية (26)	رقم المقطع	نوع المقطع	نوع المصوت نوع الصامت
5	ص م ص	الفتحة	ر
7	ص م ص	الفتحة	ل
8	ص م ص	الفتحة	ر
11	ص م ص	الفتحة	ل
16	ص م ص	الفتحة	ي
المجموع	5		

الآية (28)	رقم المقطع	نوع المقطع	نوع المصوت	نوع الصامت
	2	ص م ص	الكسرة	غ
	3	ص م ص	الكسرة	ر
	9	ص م ص	الفتحة	ي
	13	ص م ص	الفتحة	ن
	17	ص م ص	الفتحة	ي
	22	ص م ص	الفتحة	ن
	24	ص م ص	الكسرة	ل
	29	ص م ص	الفتحة	ل
	المجموع	8		

إن عدد المقاطع التي تتضمن المصوتات الواقعة قبل الصوامت المجهورة في الآية (28) يزيد بنسبة (3) ثلاثة مقاطع على الآية (26) والتحليل بَيَنَ أن المؤمن يميل إلى الارتخاء واللطف.

أما في مجال الصوامت فإن الصامت الذي يتسم بالشدة أو (التضعيف) داخل المقطع أطول من الصامت غير المضعف، فالصوامت المتسمة بالشدة داخل الآيتين متساوية وهذا مما دفعنا للقول بأن التضعيف لم يسهم في إبراز نقاط التخالف في الآيتين، بيد أننا لا نستطيع إنكار أن التضعيف ينضوي تحت السمات الإيقاعية في بنية التشكيل الفونولوجي للمقاطع.

(1) A course in phonetics. P. 223, The hand book. P. 624.

فالصوامت التي اتسمت بالتضعيف في الآيتين هي (ب، ي) في موضعين:

الآية (26)	الصوت المضعف	الموضع
ب	2-1	
ي	17-16	

الآية (28)	الصوت المضعف	الموضع
ب	2-1	
ي	10-9	

المقطع والنغمة (Syllable and Tone)

تتوافر النغمة (tone) كغيرها من السمات فوق الجزيئية (supra segmental features)، أما السمات الإيقاعية للمقطع فتتوفر على المصوتات في أغلب الأحيان وعلى الصوامت المجهورة أو الصوامت التي تتسم بـ (sonorouse) التي يمكن عدها أصواتاً مقطعية[1]. فدرجة نغمة الصوامت تعلو وتنخفض ضمن سماتها الفيزيائية (A coustic features) المرتبطة بالمصوتات بازدياد عدد الذبذبات والترددات العالية[2]، فالنغمة على علاقة وشيجة وقوية بالنبر والطول، إذ ثمة (علاقة بين النغمة وموضع النبر) [3] إذ تقع النغمة العالية على المقطع المنبور، والنغمة المنخفضة على المقطع غير المنبور أي تكون النغمات في المقاطع المنبورة مستوية لا تحدث فيها إنزلاق، بينما في المقاطع غير المنبورة تنزلق النغمات من الأعلى إلى الأسفل أي من المقطع المنبور إلى المقطع غير المنبور[4].

وتعتمد النغمة العالية والهابطة على طبيعة المقطع والأصوات الداخلة في بنية التشكيل فإذا كان المصوت قصيرا ومتبوعا بصوت مهموس فالنغمة تكون عالية أما إذا تضمن المقطع المنبور مصوتا طويلاً أو مصوتا قصيرا متبوعا بصوت مجهور فالنغمة هابطة (أو واطئة) والهبوط يكون كاملا من خلال المقطع المنبور، يمكن تطبيق ذلك على الآيتين مع ضبط المتغيرات المذكورة سابقاً:

---

(1) A course in phonetics. P. 227-228, Sound and prosodies firthe. P. 198.
(2) An outline of linguistidcs, Jones. P. 276.
(3) Jornal of Linguistics. P. 20.
(4) Better English pronounciation. P. 6-7

الآية (26)	رقم المقطع	نوع المقطع	نوع النغمة	نوع الصوت
	1	ص م ص	عالية	صامت مهموس
	3	ص م م	واطئة	مصوت طويل
	5	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
	7	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
	8	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
	10	ص م	عالية	مصوت قصير
	12	ص م م	واطئة	مصوت طويل
	14	ص م م	واطئة	مصوت طويل
	17	ص م م	واطئة	مصوت طويل

الآية (28)	رقم المقطع	نوع المقطع	نوع النغمة	نوع الصوت
	1	ص م ص	عالية	صامت مهموس
	2	ص م ص	واطئة	مصوت مجهور
	4	ص م م	واطئة	صامت طويل
	6	ص م	عالية	صامت قصير
	9	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
	12	ص م	عالية	مصوت قصير
	13	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
	14	ص م	عالية	مصوت قصير
	17	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
	22	ص م ص	واطئة	صامت مجهور
	25	ص م ص	عالية	صامت مهموس
	28	ص م	عالية	مصوت قصير
	32	ص م م	واطئة	مصوت طويل

النغمة (tone) من السمات البروسودية (prosodic features) التي تقتضي فرقا في شكل الموجات الصوتية[1]، وهي تعلو ضمن خصائصها الفيزيائية المرتبطة بالمصوت في أغلب الأحيان وذلك بازدياد عدد ذبذبات الصوت، وتنخفض بانخفاض عدد ذبذباته[2]. وهناك وسائل مختبرية متعددة لقياس نغمة الصوت إذ يتم استخدام جهاز الحاسوب الإلكتروني وبعض الأجهزة الأخرى المستخدمة في المختبرات الفيزيائية ومنها:

1- اعتماد استخدام أجهزة تحليل الصوت الفيزيائية وأهمها راسم النغمة (Intronograph) الذي يرسم الذبذبات وشدتها غير أنه غير متوفر في المختبرات.

2- اعتماد رسم دائرة إلكترونية بتشكيل مقاومتها والتي تقوم باستقبال الصوت ضمن هذه الدائرة ثم يتم ربط الدائرة بجهاز راسم الأشعة الكاثودية، راسم الذبذبات (oscilloscope) الذي يقوم برسم الموجات الصوتية وبيان ذبذباتها وتردداتها في زمن محدد، إذ يتم استقطاع صور الذبذبات والترددات الحاصلة من خلال الأوليات الآتية:

أ- C.D – MP3–O.P.U للقرآن الكريم بصوت القاريء محمد صديق المنشاوي[3].

ب- تحويل المعطيات من C.D إلى رموز موجية باستحصال نظام الأصوات الدائرية (sound frog)

ج- اعتماد برنامج فيزيائي متخصص كـ (Mat lab-7) لإستحصال رسم الموجات الصوتية وبيان ذبذباتها وتردداتها في زمن محدد، وهو برنامج متخصص يؤدي وظيفة المطياف الصوتي (sound spectrograph) وذلك من خلال عرض الأصوات في شكل صور طيفية نستطيع بموجبها قياس:

- مدة الاستغراق الزمني من البعد الأفقي.
- درجة التردد في البعد الرأسي.
- مقدار شدة الصوت من خلال شدة اللون الأسود[4].

---

(1) A short history of linguistics, R.H Robins. P. 250

(2) A course in phonetics, P. 231.

(3) ولد في 20 شباط 1920/، وحفظ القرآن الكريم واحترف تلاوة القرآن الكريم لمدة (40) عاما واتصفت قراءاته بقوة الصوت وجماله وعذوبته فضلا عن تعدد مقاماته وانفعاله العميق بالمعاني والموسيقى الداخلية للآيات الكريم، وثم اختياره لما يتميز به من دقة في الأسلوب ووضوح في التعبير وثبات في التلاوة، وقد وافته المنية عام 1969، السمات الصوتية المميزة للانفعالات النفسية في القرآن الكريم، 33.

(4) ينظر: السمات الصوتية المميزة للانفعالات النفسية في القرآن الكريم، 254، والتحليل الفيزيائي للكلام، 22، ومدخل إلى التصوير الطيفي للكلام، 131 وما بعدها.

3- اعتماد الدائـرة من قبل الباحثـة في إجراء التجارب على كل الآيات التي تم تحديدها لبيـان المنحنيات النغميـة فيها باسـتقطاع الجـزء ورسـمها ومتابعتها سـمعيا، وتعـداد تردداتهـا في الثانيـة، وتوزيعهـا بيـن الوحـدتيـن القياسـيتين للصـوت وهما (dB Time, Amplitude time) وتصويرها علـى الخطوط البيانية[1].

4- اعتماد تفسير سيد قطب (في ظلال القرآن، الجزء السادس) لتفسير الآيات وإستحصال دلالاتها.

---

(1) ينظر: السمات الصوتية المميزة للانفعالات النفسية في القرآن الكريم، 254، وبنية التشكيل الصوتي لأسلوب الاستفهام في القرآن الكريم، 75.

الجانب التطبيقي للسمات الإيقاعية للنغمة لآيات التوحيد في السور المكية القصار

أولا: آيات التوحيد الربوبية:

1) دلّت الآية الأولى على انشقاق وتصدع السماء وخضوعها لربِّها فانشقاقه بيان لأهوال القيامة وبيان لقوة الله وإرادته بدلالة نسبة الصعود التي بلغت (2.) بشدة (53,5 dB) في قوله (السماء) وبتردد بلغت (2,82 هـ)، وفي انشقت (1,64 هـ).

2) دلّت الآية الثانية على انقياد واستسلام السماء لربِّها واعترفت بأنها محقوقة لربِّها وهو مظهر من مظاهر الخضوع بدلالة نسبة الصعود ومدى لفظة (لِربِّها) إذ بلغت (2,1) وبشدة (52. dB) وبترددات مرتفعة في الواضع المنبورة وهابطة في مواضعها غير المنبورة فبلغت (1,82 هـ).

3) دلّت الآية الثالثة على لمسات وكأنها عتابٌ مبطنٌ بالوعيد لأن نعلم النفس وبما فعلته في الدّنيا وما أدخرته للآخرة لا يقف عند هذا الحدود لأن لهذا العلم وقعه العنيف الذي يُشبه عنف تلك المشاهد الكونية المنقلبة لذا بلغت نسبة صعود المؤشر النغمي في (نفسٌ) إلى (2.) وبشدة (52. dB) وبترددات بلغت (1,77 هـ).

4) دلّت الآية الرابعة على مطاوعة السماء لأمر ربِّها في الانفطار أي الانشقاق إلا أنها أوطأ في الحركة من الآية السابقة في سورة الانشقاق بدلالة درجة الصعود في الآية التي بلغت (1,7) وبشدة بلغت (52. dB) بدلالة التباين الكبير بين ترددات (السماء) التي بلغت (3,47 هـ)، وانفطرت (0,8 هـ).

5) الآية الخامسة دلّت على قدرة وإرادة الله عزّ وجل في إيقاد الجحيم إيقادا شديدا بدلالة صعود النغمة إلى (1,9) وبشدة (52. dB) وبتردد بلغ (1,35 هـ/).

6) الآية السادسة دلّت على توبيخ وائد البنات دون ذنبٍ لذا بلغت ارتفاع الصوت صعوداً (2,2) وبشدة (52. dB) وبتردد بلغت (2,37 هـ) وتوجيه السؤال إليها لتسليتها وإظهار كمال الغيظ والسخط لوائدها.

7) الآية السابعة دلّت على جو التفريع الشديد والتهديد لذا يتناغم مع هذا الجو نسبة ارتفاع الدرجة صعودا (1,9) وبشدة (51. dB) وترددات أقل لـ (السماء) من السورتين السابقتين الانفطار والانشقاق إذ بلغت (2,77 هـ).

8) دلّت الآية الثامنة على حصول اليقين بما لم يكن لها به علم من حقائق الأعمال التي كان علمها بها أشتاتا لذا بلغت نسبة صعود المؤشر (2,3) وبشدة (52,. dB) وبترددات بلغت (1,92 هـ).

9) الآية التاسعة دلّت على سؤال الموءودة وعقوبة من وأدَها لذلك بلغت نسبة ارتفاع النغمة إلى (2,2) وبشدة (52.5 dB) وبلغ تردد (الموءودة) (1,8 هـ)، إذ تبين الآية قدرة الله والمقصود بسؤال الموءودة.

10) الآية العاشرة اختصت بتقريب الجنّة للمؤمنين إذا سجلت النغمة أعلى ارتفاع لها فبلغت (2.2) بشدة (52.5 dB) وبلغت نسبة التردد في (الجنّة) (1,95 هـ).

11) الآية الحادية عشرة دلّت على علم وإرادة الله وحدَهُ، وبيان هذه الحقائق ذات ثقل ووزن في الحس والتصور، والاستجابة لها تغشى الحس بحالة من التدبر والتفكير تناسب مسحة الحزن في الآية بدلالة ارتفاع نسبة صعود المؤشر النغمي إلى (2,2) وبشدة (53. dB) وبتردد بلغ (2,45 هـ) في (غيبة).

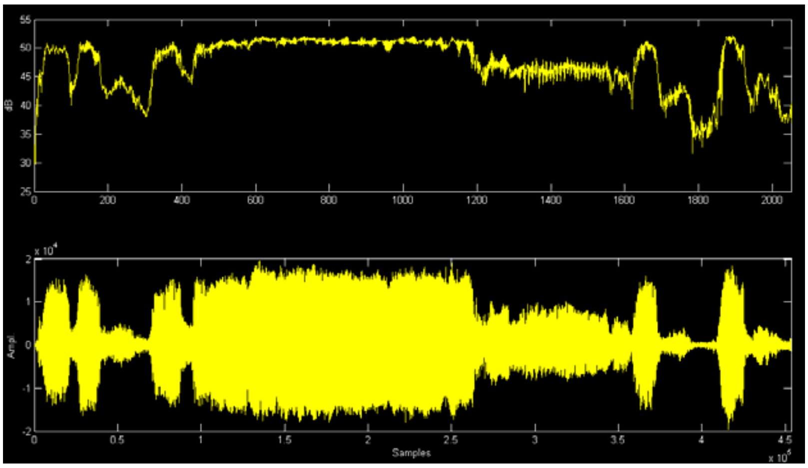
12) وفي الآية الثانية عشرة التي تعطي معنى الأمان الذي يولد الطمأنينة والراحة، فلا يعيش المؤمن في قلق وتوجس حتى إذا كانت الضراء لم يهلع ولم يجزع لذا بلغت نسبة الصعود (1,6) بشدة (51. dB) وبتردد بلغ (2,2 هـ) في لفظة (يُؤمن).

13) وفي الآية الثالثة عشرة تبلغ نسبة الصعود (2.) والشدة (51.2 dB) لأن الذين يكيدون كيدا لا حول ولا قوة ولا قدرة ولا إرادة ولا معرفة ولا هداية ولا ناصر لهم، لذا بلغت نسبة التردد (2.05 هـ)، لأن كيدهم مملوٌ بالغيظ.

14) وفي الآية الرابعة عشرة تبلغ نسبة صعود المؤشر النغمي (2,3) وبشدة (52.1 dB) لأنها تبين قدرة الله، فبلغت نسبة التردد (1,18 هـ)، في (أكيد).

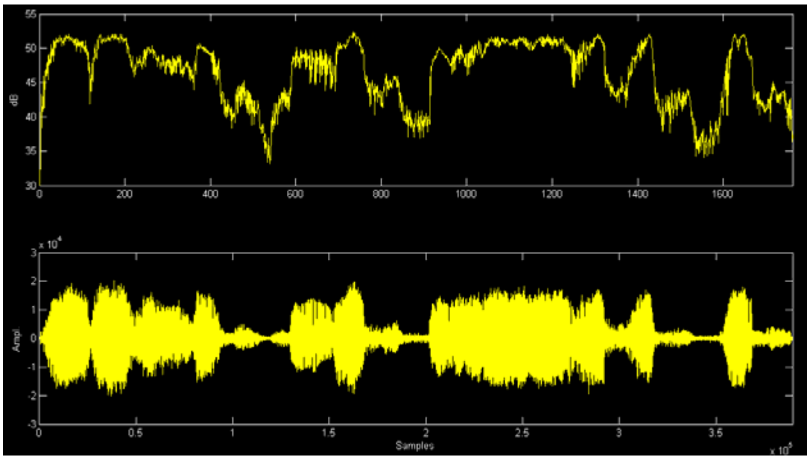
15) الآية الخامسة عشرة دلّت على سعة النغمة، وعظم المنّة في تساميها وارتقائها الذي أعطاه الله لنبيه فهو واجدُهُ حيثما نظر أو تصور لذا بلغت نسبة الصعود في "إنّا" (1,3) والشدة (52. dB) وبلغت الترددات أقصى درجاتها (3,09 هـ).

16) الآية السادسة عشرة دلّت على عظمة الود الحبيب الجليل الذي نسم على روح الرسول ﷺ من ربِّه الودود الرحيم في قوله تعالى (رفعنا) بدلالة ارتفاع نسبة صعود بلغت (1,9) وبشدة (52.5 dB) وبترددات بلغت (1,74 هـ).



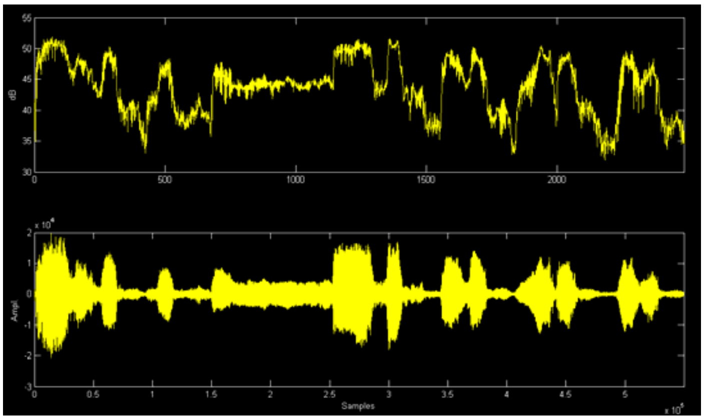
آنشقتْ	السماء	إذا	الكلمة
64,1	82,2	46,0	التردد بالثانية

﴿إِذَا ٱلسَّمَآءُ ٱنشَقَّتۡ﴾ سورة الإنشقاق



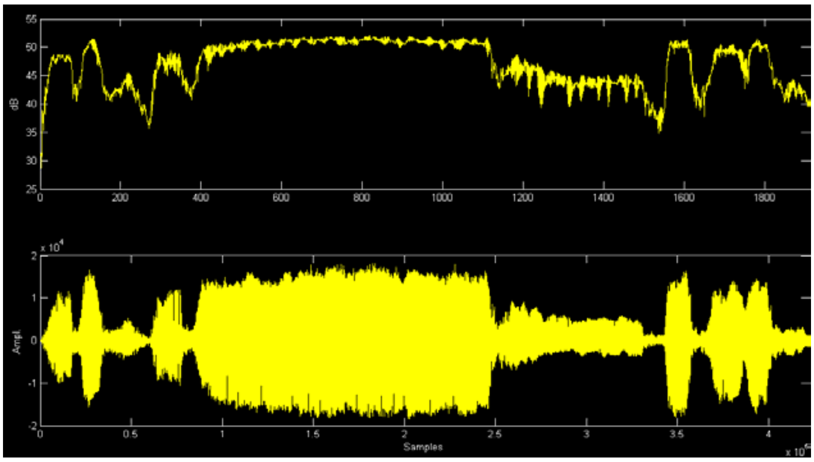
أذنَت	و	لِرَبِّها	حُقَتْ	الكلمة
37,1	31,0	82,1	78,0	التردد بالثانية

﴿وَأَذِنَتۡ لِرَبِّهَا وَحُقَّتۡ﴾ سورة الإنشقاق



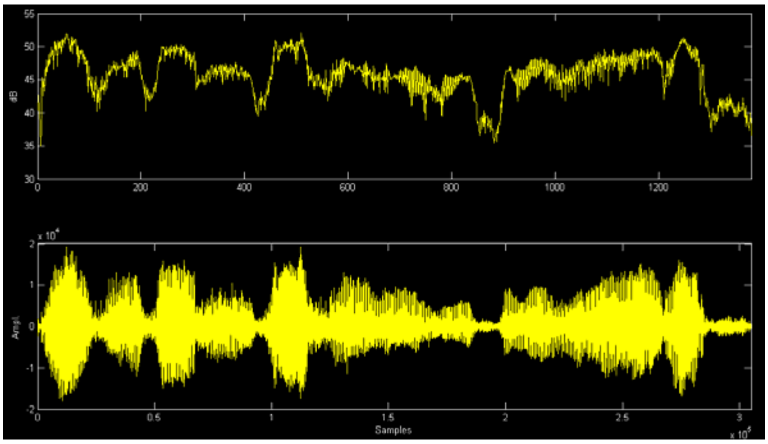
الكلمة	عَلِمَتْ	نفسٌ	ما	قدَّمَتْ	و	ماأخَّرَتْ
التردد بالثانية	1,1	77,1	54,0	3,1	4,0	-,1

﴿عَلِمَت نَفۡسٞ مَّا قَدَّمَتۡ وَأَخَّرَتۡ﴾ سورة الإنفطار



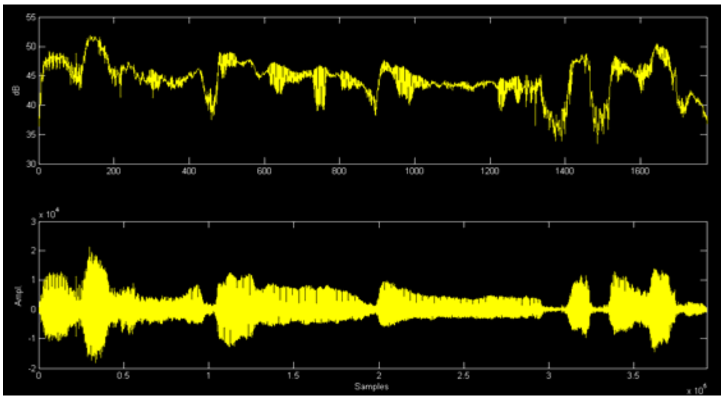
الكلمة	إذا	السَماء	إنفطرتْ
التردد بالثانية	38,0	47,3	8,0

﴿ إِذَا ٱلسَّمَآءُ ٱنفَطَرَتۡ﴾ سورة الإنفطار



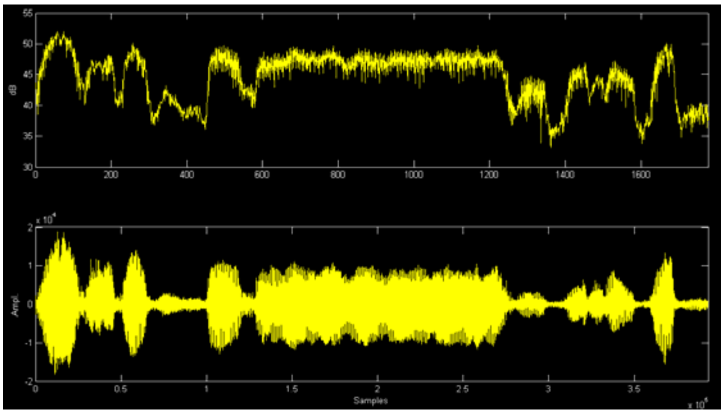
الكلمة	وإذا	الجحيمُ	سُعِرَتْ
التردد بالثانية	8,0	35,1	15,1

﴿وَإِذَا ٱلْجَحِيمُ سُعِّرَتْ﴾ سورة التكوير



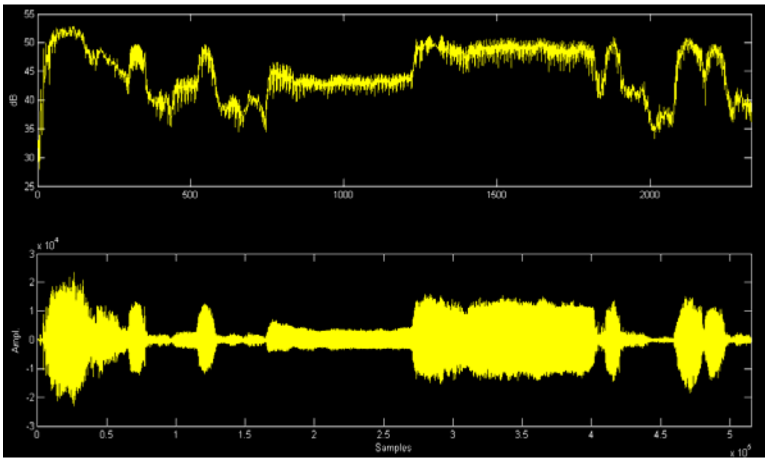
الكلمة	بأي	ذنبٍ	قُتِلَتْ
التردد بالثانية	14,1	37,2	8,1

﴿بِأَيِّ ذَنۢبٍ قُتِلَتْ﴾ سورة التكوير



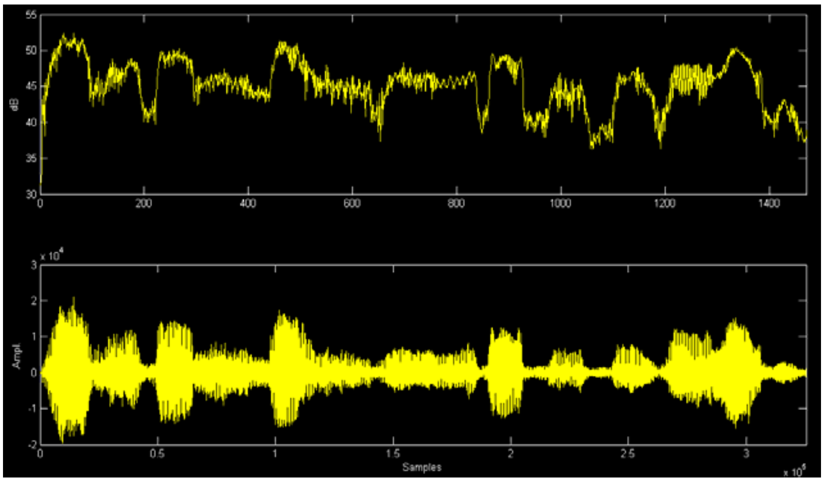
كُشِطَتْ	السَّماءُ	وإذا	الكلمة
78,0	77,2	73,0	التردد بالثانية

﴿وَإِذَا ٱلسَّمَآءُ كُشِطَتۡ﴾ سورة التكوير



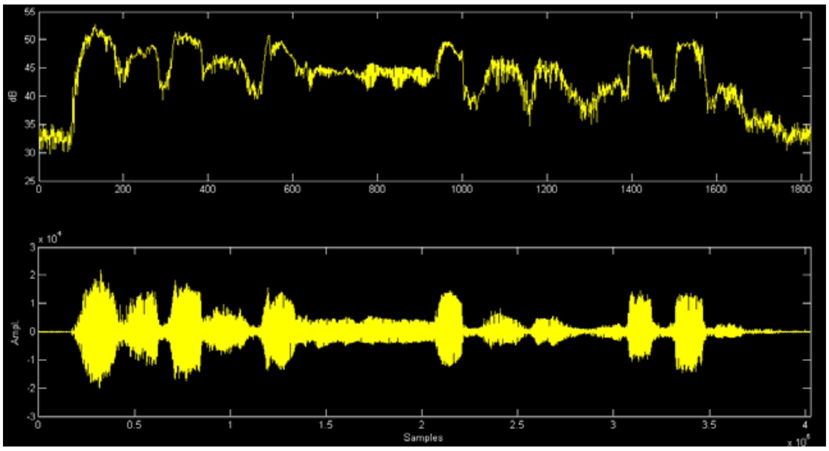
احضرت	ما	نفس	عملت	الكلمة
1,1	6,1	92,1	1,1	التردد بالثانية

﴿عَلِمَتۡ نَفۡسٌ مَّآ أَحۡضَرَتۡ﴾ سورة التكوير



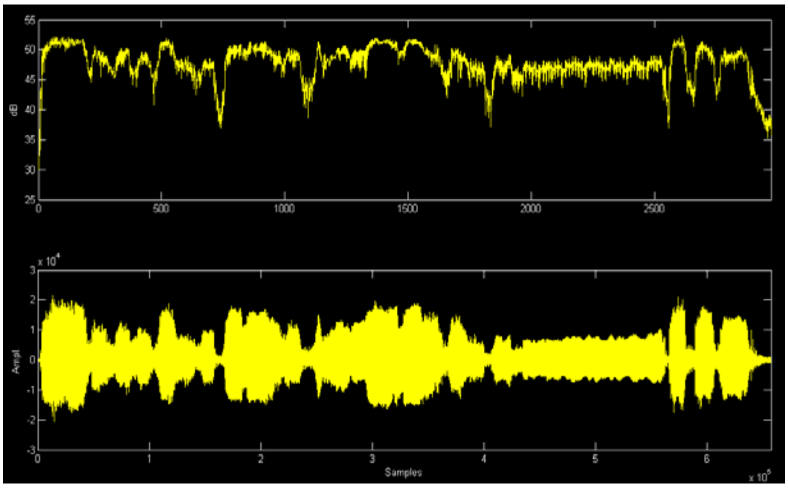
الكلمة	وإذا	الموءُودةُ	سُئِلَتْ
التردد بالثانية	74,0	8,1	98,0

﴿وَإِذَا ٱلۡمَوۡءُۥدَةُ سُئِلَتۡ﴾ سورة التكوير



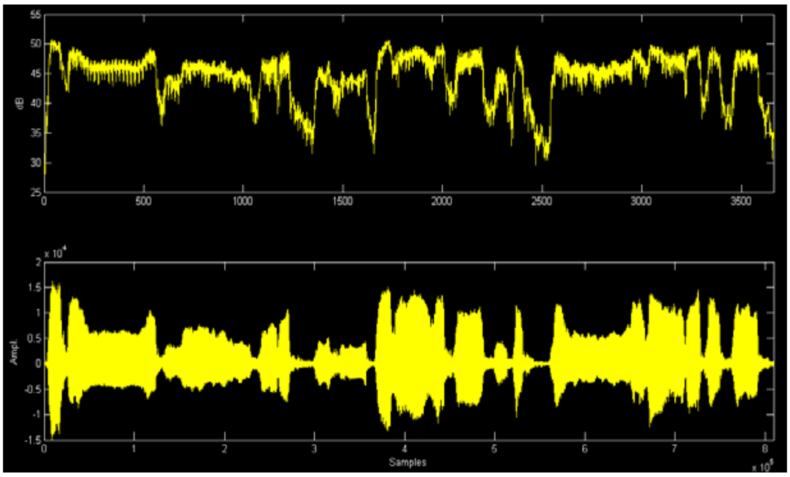
الكلمة	وإذا	الجنّة	أُزلِفَتْ
التردد بالثانية	28,1	95,1	8,0

﴿وَإِذَا ٱلۡجَنَّةُ أُزۡلِفَتۡ﴾ سورة التكوير



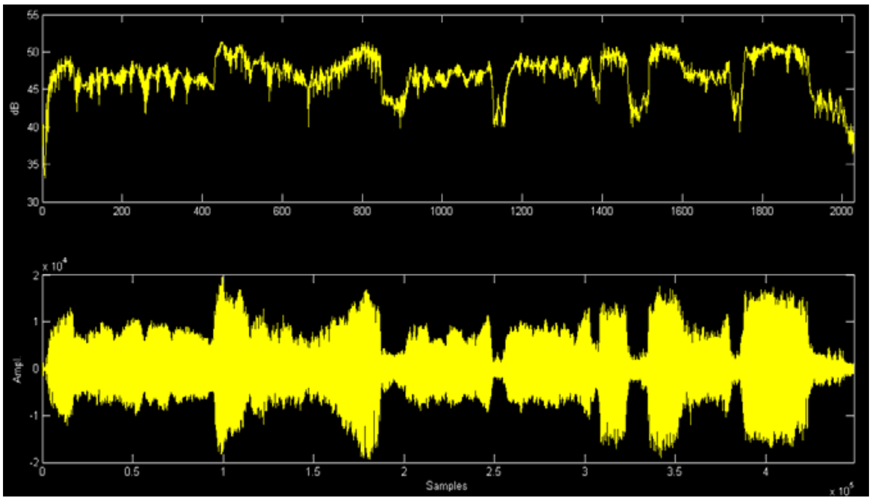
الكلمة	أحداً	غيبهِ	على	يُظهِرُ	فلا	الغيب	عالِم
التردد بالثانية	95,0	9,0	55,0	95,0	7,0	45,2	89,0

﴿عَٰلِمُ ٱلۡغَيۡبِ فَلَا يُظۡهِرُ عَلَىٰ غَيۡبِهِۦٓ أَحَدًا﴾ سورة الجن



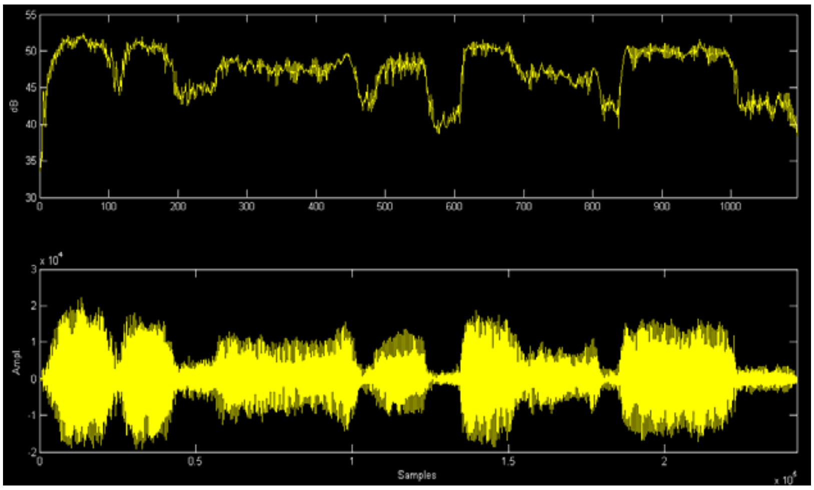
الكلمة	فمن	يُؤمِن	بربِّه	فلا	يخافُ	بَخساً	ولا	رَهَقا
التردد بالثانية	42,0	2,2	5,1	65,0	6,1	7,0	22,1	1,1

﴿فَمَن يُؤۡمِنۢ بِرَبِّهِۦ فَلَا يَخَافُ بَخۡسًا وَلَا رَهَقًا﴾سورة الجن



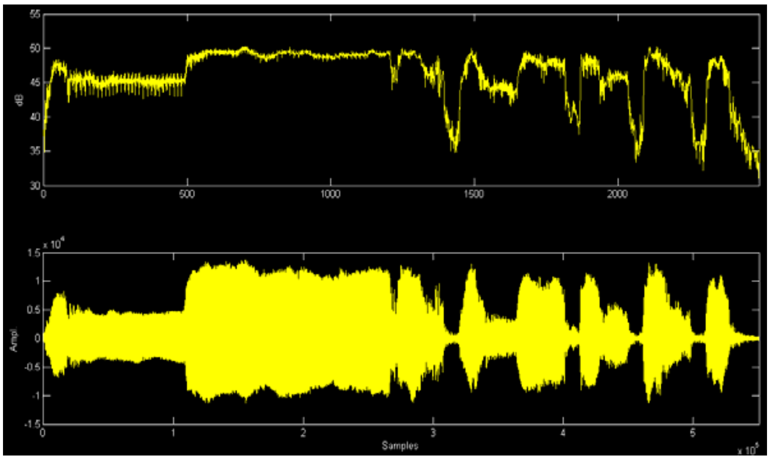
الكلمة	إنهم	يكيدون	كيداً
التردد بالثانية	7,1	05,2	18,1

﴿إِنَّهُمۡ يَكِيدُونَ كَيۡدٗا﴾ سورة الطارق



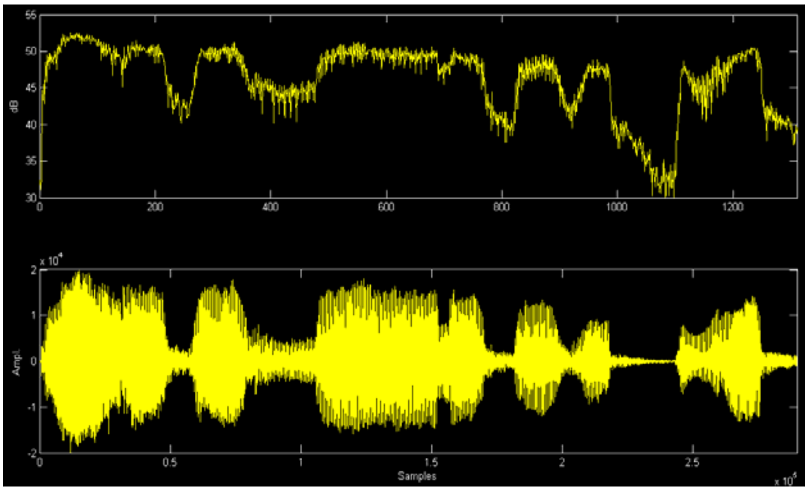
الكلمة	و	أكيدُ	كيداً
التردد بالثانية	29,0	18,1	05,1

﴿وَأَكِيدُ كَيۡدٗا﴾ سورة الطارق



الكوثرْ	أعطيناكَ	إنَّا	الكلمة
2,1	8,1	09,3	التردد بالثانية

﴿إِنَّآ أَعۡطَيۡنَٰكَ ٱلۡكَوۡثَرَ﴾ سورة الكوثر



ذِكركْ	لكَ	ورفعنا	الكلمة
95,0	45,0	74,1	التردد بالثانية

﴿وَرَفَعۡنَا لَكَ ذِكۡرَكَ﴾ سورة الشرح

ثانيا: آيات توحيد الألوهية:

1- دلّت الآية الأولى على سمة النسيان لدى الإنسان، لذا نجد في الآية تعريض بأن في القوم من لا تنفعه الذكرى وذلك يفهم من اجتلاب حرف (إنْ) المقتضى عدم احتمال وقوع الشرط أو ندرة وقوعه، وارتفاع النغمة إلى (2,4) بشدة صوت بلغت (52.5 dB) في قوله تعالى (فَذَكِّر) وبترددات تراوحت بين (1,47 هـ) – (1,45 هـ).

2- دلَت الآية الثانية على التسبيح لذات الله الأعلى بدلالة صعود النغمة إلى (2,2) وبشدة (53. dB) وترددات (1,55 هـ)، لقوله تعالى "الأعلى" وهو صفة العلو والكمال التام الدائم لله وحدَهُ، إذ يصل تسبيح ودعاء العبد لله إلى أعلى درجاته.

3- دلت الآية الثالثة على ذكر العبد عظمة ربِّه وجلاله، فصلى خشوعا وامتثالا لأمرهِ، لذا بلغ نسبة ارتفاع الصوت صعودا في الآية (2,3) بشدة (54. dB) وبتردد (1.62 هـ/).

4- دلّت الآية الرابعة على انفعال النبي نوع ﷺ والدعاء على الكافرين إذ بلغت نسبة صعود الصوت (2,3) وبشدة (53.5 dB) وبلغت الترددات إلى أقصى درجاتها في قوله تعالى "الكافرين" إذ بلغت (1,88 هـ).

5- دلّت الآية الخامسة على خشوع وخضوع الكفار في نار جهنم وتذليلهم والصعود والهبوط في تلالها ودركاتها بدلالة صعود وهبوط الدرجة في الآية إذ بلغت (2,1) وبشدة (53. dB) ودلّ عليه أيضا صعود وهبوط الترددات من (2,34 هـ) إلى (1,18 هـ).

6- دلّت الآية السادسة على تزكي العبد وتطهره بالايمان وإخلاصه للرحمن بدلالة صعود الدرجة الى (2.5) وبشدة (53.5 dB) في قوله تعالى "تزكى" إ بلغت ترددها (1,46 هـ).

7- الآية دالة على الابتداء بالتزكية النفسية والمناجاة إلى الله باللطف بدلالة صعود النغمة فوق المقطع المنبور إلى (1,8) وبشدة (52. dB) في قوله تعالى (إياك نعبُد)، لأن العبادة فعل يدل على الخضوع والتعظيم بين الناس فالاستعانة والعبادة لا تكون إلا بالله لذا ارتفع تردد (نستعين) إلى (1,42 هـ)، إذ هو واسطة جامع بين تمجيد الله تعالى وبين إظهار العبودية وهي حظ العبد بأنه عابد ومستعين وأنه قاصرٌ ذلك على الله تعالى.

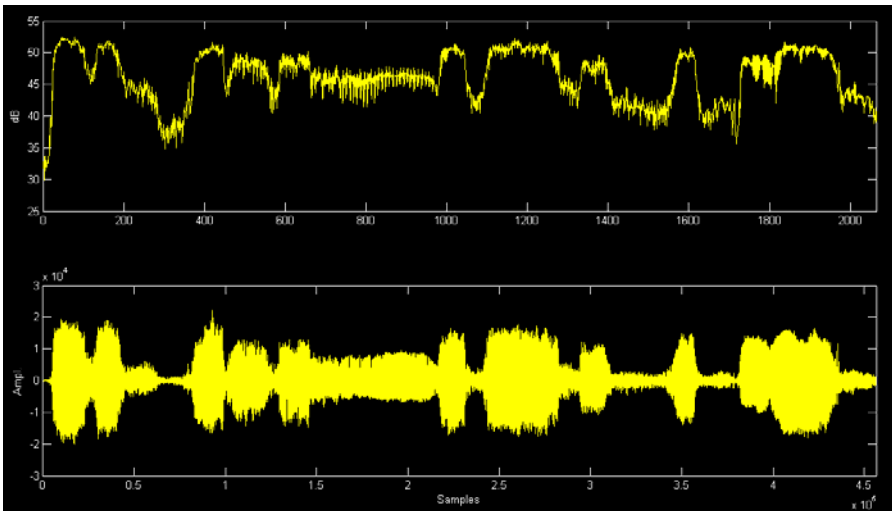
8- الآية دلّت على طلب الاهتداء إلى الثبات والاستقامة، لأن الصراط المستقيم لا يؤدي إلى الغضب ولا إلى الضلالة، لذا بلغت نسبة صعود النغمة في قوله تعالى (الصراط) إلى (1,7) وبشدة (53. dB) وتردداتها بلغت (1,11 هـ).

9- دلّت الآية على نفي العبادة لغير الله بدخول (لا) النافية التي أفادت الانتفاء في أزمنة المستقبل لذا بلغت نسبة صعود الدرجة في (لا) إلى (1,7) وبشدة (53.1 dB) وبتردد (1,95 هـ).

10- الآية العاشرة خصت بنفي عبادة الكفار لله، لذا تساوت نسبة صعود النغمة في (لا) و(عابدون) فبلغت (1,8) بشدة (53 dB) وبتردد بلغت (1,7 هـ).

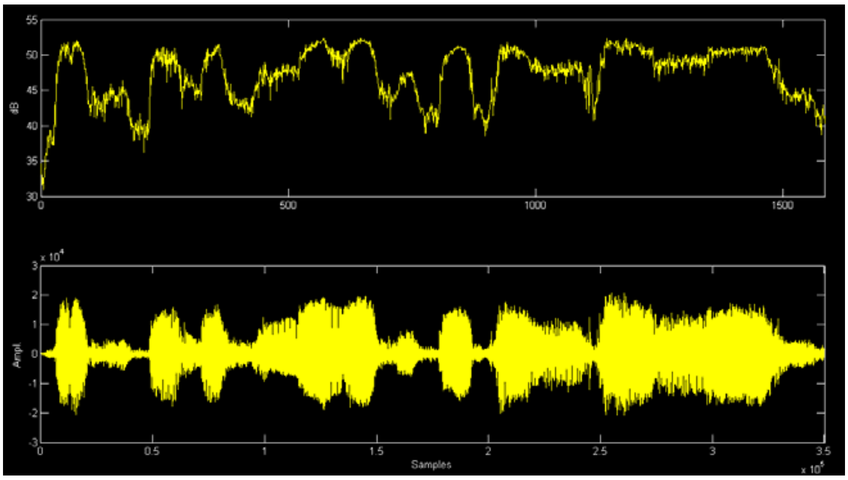
11- الآية الحادية عشرة دالة على العبادة والصلاة في توحيد الألوهية، وإضافة الرّب لقوله تعالى (فصلِّ لربِّك) فيه تكريم وتشريف للرسول (ص) والذبح عبادة من أجل العبادات وأعظمها ولا تكون الصلاة والذبح لغير الله بدلالة نسبة الصعود التي بلغت (1,3) وبشدة (51.5 dB) في قوله تعالى (لربِّك) وبترددات بلغت (1,2 هـ).

12- الآية الثانية عشرة دالة على مشهد عذاب الكافرين في يوم القيامة ووجوههم ذليلة متعبة مرهقة عملت ونصبت فلم تحمد العمل ولم ترضَ العافية، ولم تجد إلا الوبال والخسارة، فبلغت نسبة صعود المؤشر النغمي (1,8) وبشدة (52.5 dB) وبترددات بلغت في قوله تعالى "يومئذ" (2,4 هـ).



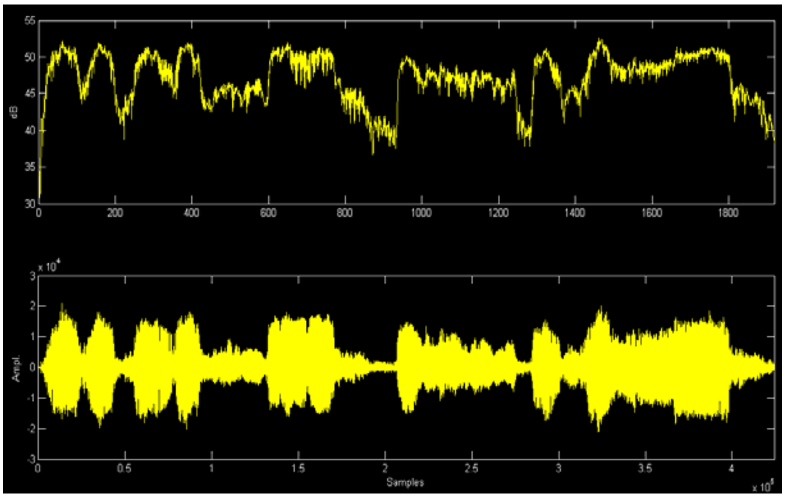
الكلمة	فَذَكِرْ	إنْ	نَفَعَتْ	الذّكرى
التردد بالثانية	45,1	-,1	1,1	47,1

﴿فَذَكِّرۡ إِن نَّفَعَتِ ٱلذِّكۡرَىٰ﴾ سورة الاعلى



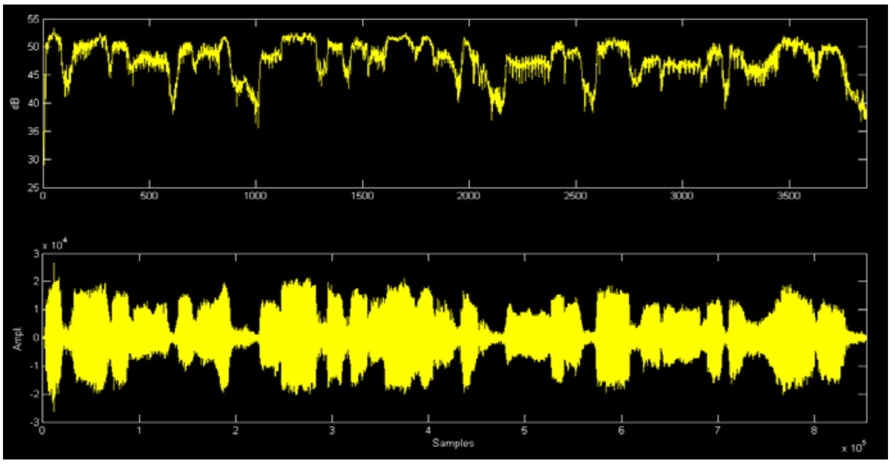
الكلمة	سَبِّحَ	إسم	رَبِّكَ	الآعلى
التردد بالثانية	8,0	68,0ى	95,0	55,1

﴿سَبِّحِ ٱسۡمَ رَبِّكَ ٱلۡأَعۡلَى﴾ سورة الأعلى



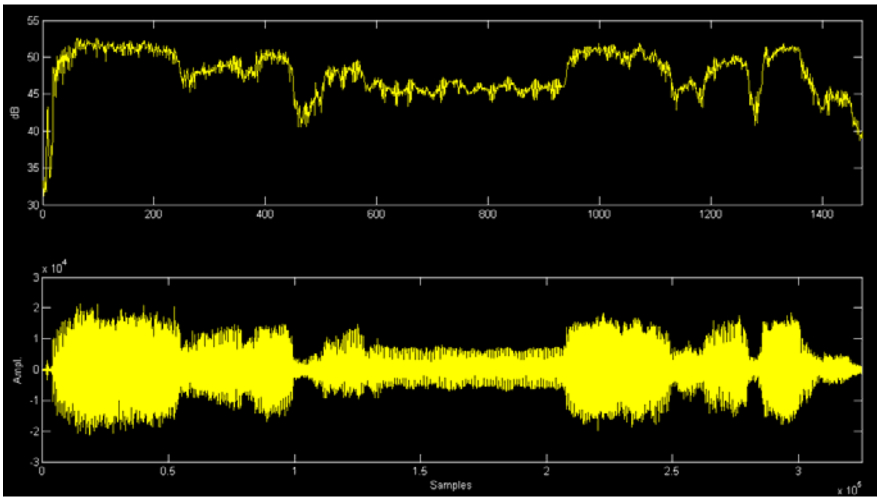
الكلمة	وذكرَ	إسم	ربّهِ	فَصَلّى
التردد بالثانية	**05,1**	**55,0**	**62,1**	**39,1**

﴿وَذَكَرَ ٱسْمَ رَبِّهِۦ فَصَلَّىٰ﴾ سورة الأعلى



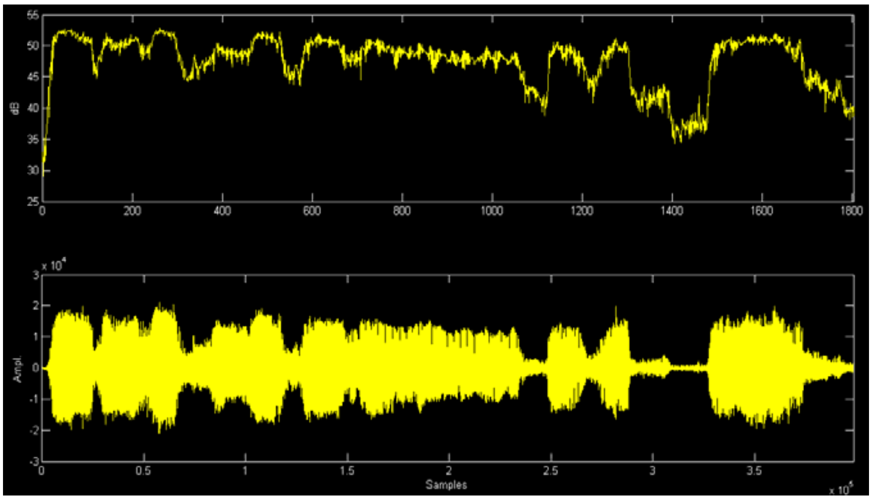
الكلمة	وقالَ	نوحٌ	رَّبِ	لا	تذر	على	الأرض	من	الكافرين	ديارا
التردد بالثانية	**-,1**	**8,0**	**-,1**	**4,0**	**78,0**	**6,0**	**07,1**	**55,0**	**88,1**	**5,1**

﴿وَقَالَ نُوحٌ رَّبِّ لَا تَذَرْ عَلَى ٱلْأَرْضِ مِنَ ٱلْكَٰفِرِينَ دَيَّارًا﴾ سورة نوح



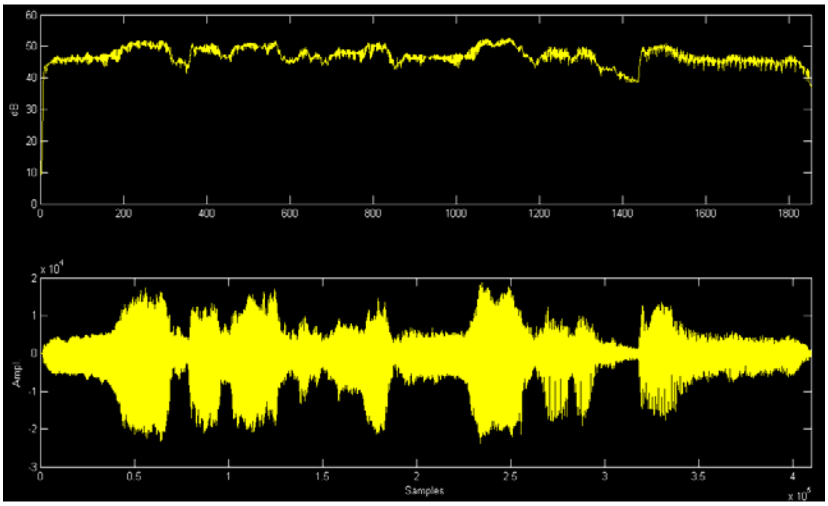
الكلمة	عامِلَةُ	ناصبةُ
التردد بالثانية	34,2	18,1

﴿عَامِلَةٌ نَّاصِبَةٌ﴾ سورة الغاشية



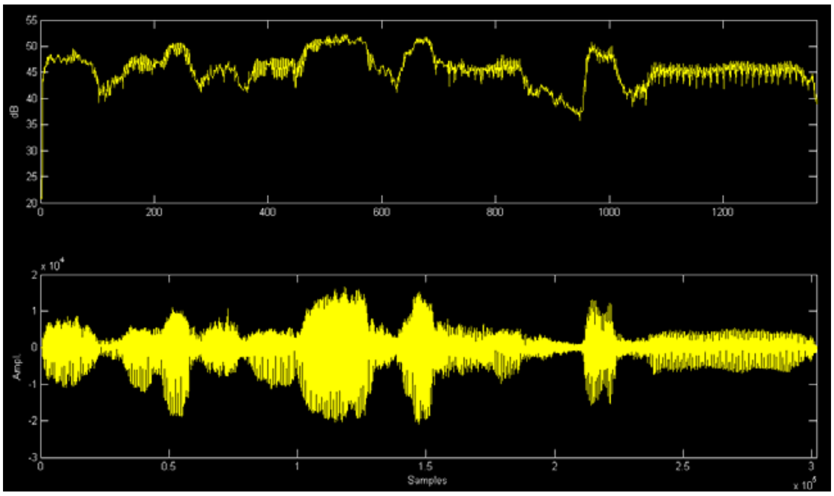
الكلمة	قَدْ	أفلَح	مَنْ	تَزَكى
التردد بالثانية	5,0	1,1	19,1	46,1

﴿قَدۡ أَفۡلَحَ مَن تَزَكَّىٰ﴾ سورة الأعلى



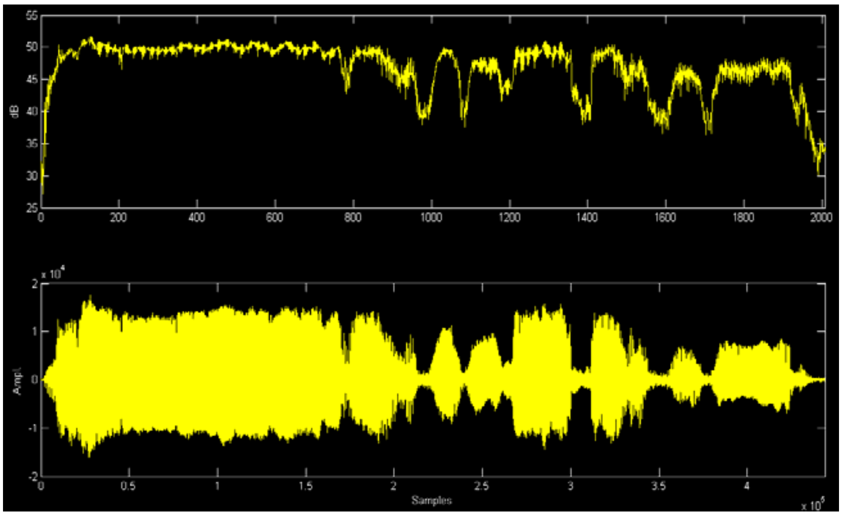
الكلمة	إيَّاكَ	نَعْبُدُ	و إيَّاكَ	نَستَعينْ
التردد بالثانية	02,1	8,0	2,1	42,1

﴿إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ﴾ سورة الفاتحة



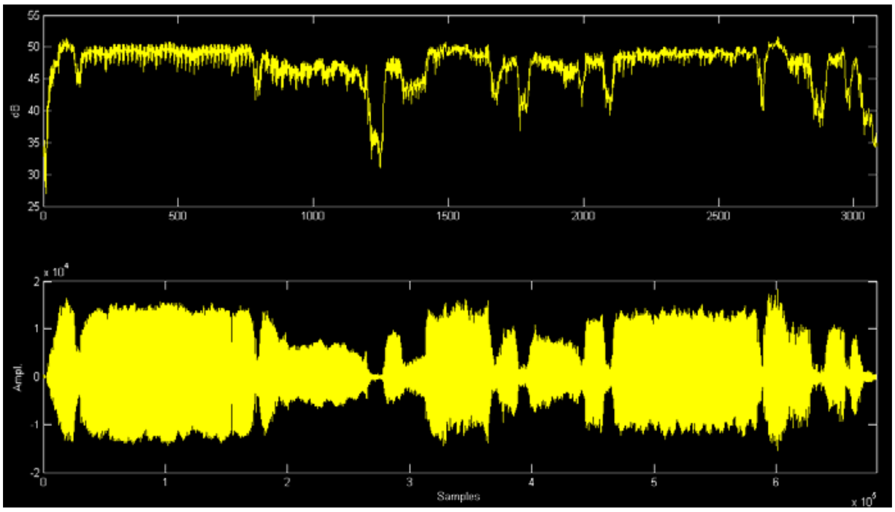
الكلمة	إهدِنا	الصِراط	المُستَقيم
التردد بالثانية	66,0	11,1	7,1

﴿ٱهْدِنَا ٱلصِّرَاطَ ٱلْمُسْتَقِيمَ﴾ سورة الفاتحة



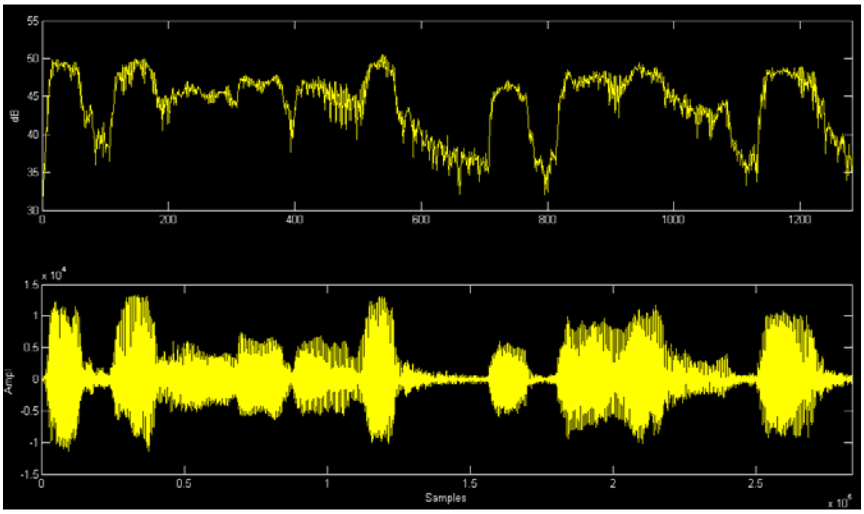
الكلمة	لا	أعبُدُ	ما	تعبدونْ
التردد بالثانية	95,1	02,1	5,0	37,1

﴿لَآ أَعۡبُدُ مَا تَعۡبُدُونَ﴾ سورة الكافرون



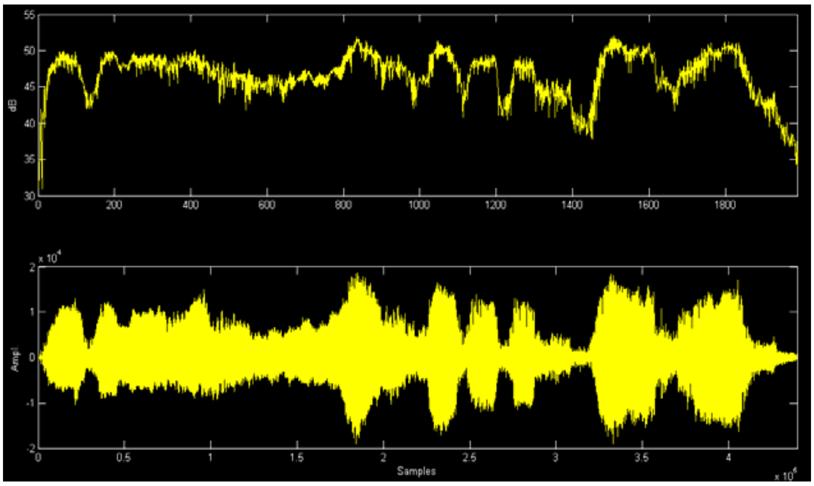
الكلمة	و	لا	أنتم	عابدونَ	ما	أعبد
التردد بالثانية	3,0	7,1	5,1	7,1	5,1	1,1

﴿وَلَآ أَنَا۠ عَابِدٞ مَّا عَبَدتُّمۡ﴾ سورة الكافرون



الكلمة	فَصَلِ	لِرَبِّكَ	وآنحرْ
التردد بالثانية	-,1	2,1	98,0

﴿فَصَلِّ لِرَبِّكَ وَٱنۡحَرۡ﴾ سورةالكوثر



الكلمة	وجوهُ	يومَئذٍ	خاشِعَة
التردد بالثانية	1,1	4,2	22,1

﴿وُجُوهٞ يَوۡمَئِذٍ خَٰشِعَةٌ﴾ سورة الغاشية

ثالثا: آيات توحيد أسماء وصفات الله تعالى:

1) الآية الأولى تتضمن دلالة المدح في صفات الله لذا بلغت نسبة ارتفاع الصوت صعودا (2,2) بشدة بلغت (54. dB) في قوله تعالى "الودود"أي المتودد إلى أوليائه بالمغفرة والجزاء وهو الغالب بتردد بلغت نسبة (1,64 هـ).

2) الآية الثانية دلّت على إرادة الله في فعل ما يريد دون أن يعترض عليه معترض، لذا نجد نسبة الصعود فيها (1,8) بشدة بلغت (56. dB)، وإرادة الله لا ينقصها شيء ولا يبطئ بها ما أراد تعجيله لذا نجد الترددات في (لِما) بلغت (1,17 هـ)، وهي أعلى نسبة في الآية.

3) الآية الثالثة تتضمن دلالة العنف بالشدة، أي أن بطش الله شديدٌ على الذين فتنوا الذين آمنوا به بدلالة صعود النغمة إلى أعلى نسبة في الآية عند كلمة (شديد) وهي (2,1) وبشدة (52. dB) وبتردد (1,55 هـ)، وهي مكملة للآية السابقة.

4) الآية الرابعة دالة على التجدد المستمر والبلى المستمر في ظل الحركة الدائبة الشاملة التي دلت عليها نسبة صعود بلغت (1,7) في قوله تعالى "إنَّه" وبشدة بلغت (51. dB) وارتفاع التردد في قوله تعالى "ويعيد" إلى (1,68 هـ).

5) الآية الخامسة دلّت على علم وقدرة الله والتنويه بأنه أقوى الحاكمين حكمةً في قضائهِ بدلالة درجة الصعود في الآية التي بلغت (1,8) في قوله تعالى "الحاكمين" وبشدة بلغت (53. dB) وبلغ تردده (2,07 هـ).

6) في الآية السادسة تنبيه على قوة وحدانية الله بدرجة صعود بلغت (2,30) وبشدة صوت بلغت (53 dB) في (الله) وبتردد في (0,84 هـ) وبلغ تردد (الأحد) 0,95 هـ)، لأنه منفرد بالإلهية عزّ وجل.

7) الآية السابعة دالة على كمال كرمه وأنه عَلَم العباد ما لم يعلموا الذي لا يساويه ولا يدانيه كريم وهو الرّب العظيم الكريم لذا بلغت درجة (وربُّكَ) صعودا إلى (2,1) وبشدة بلغ (52. dB) وتردد بلغت (1,64 هـ).

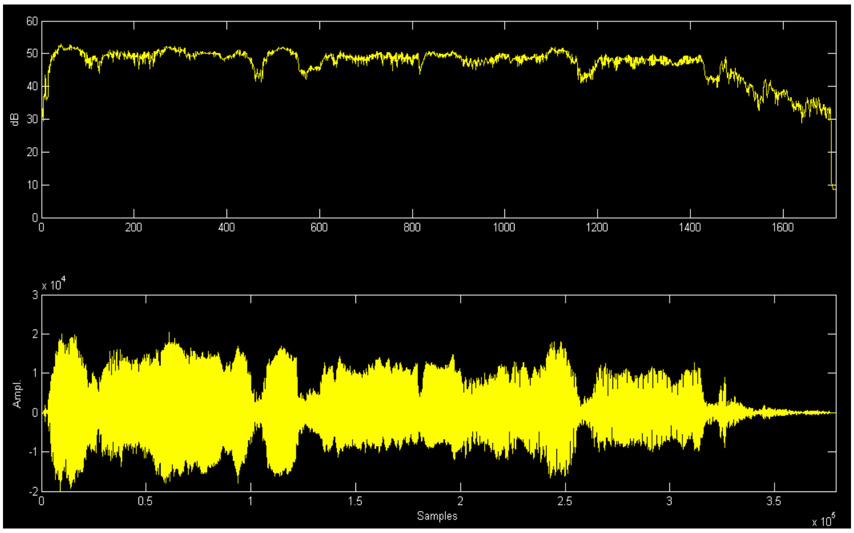
8) دلّت الآية الثامنة على أعظم صفتين لله تعالى إذ بلغت نسبة ارتفاع الصوت صعودا (ي2,2) بشدة بلغت (53. dB) وبتردد بلغت في قوله تعالى (الرّحمنْ) (1,42 هـ) وفي (الرّحيم) بلغت (1,36 هـ).

9) الآية التاسعة دالة على الله سبحانه وتعالى ربُّ كُلِّ متجه وهو الواحد الأحد لا إله إلا هو والتوكل عليه هو التوكل على القوة الوحيدة في هذا الوجود بفعل درجة الصعود التي بلغت (2,1) وبشدة (52. dB)، لأنه ليس هناك إله إلا الله، فبلغ تردد (لا) (1,63 هـ).

10) الآية العاشرة دلّت على صفات الله فهو المربي والموجه والراعي والحامي والملك هو المالك الحاكم المتصرف، ولكن تخصيص ذكر الناس هنا يجعلهم يحسون بالقربى في موقف العِياذ والاحتماء، لذا بلغت نسبة ارتفاع الصوت (1,7) بشدة (52. dB) فبلغ تردد (الناس) أعلى درجاتها إذ وصلت (1,79 هـ).

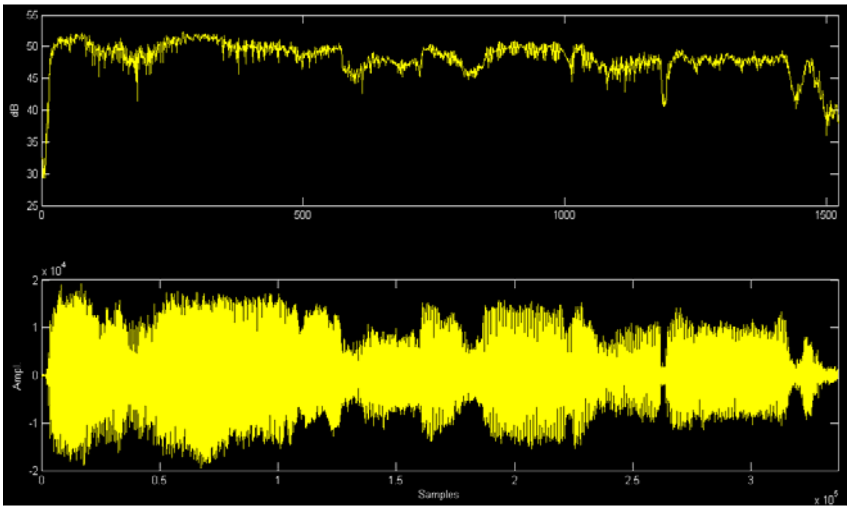
11) الآية الحادية عشرة دلّت صيغة المبالغة (غفّارا) على صفة الله فهو سبحانه غفارُ للذنوب لذا بلغ ارتفاع الصوت فيه صعودا (.2) وبشدة (51.2 dB) وسجل غفار أعلى تردد إذ بلغت (1.83 هـ).

12) الآية الثانية عشرة دلّت على إحاطة الله وعلمه بحقيقة الكون وعباده وجاءت (بلى) لإبطال نفي السابق إليه (إنّه ظن أنْ لن يحور(14)) لذا بلغت نسبة الصعود إلى (2,5) وبشدة (53. dB) وهذا ما دلت عليه نسبة الترددات التي بلغت (2,24 هـ) في "بلى".



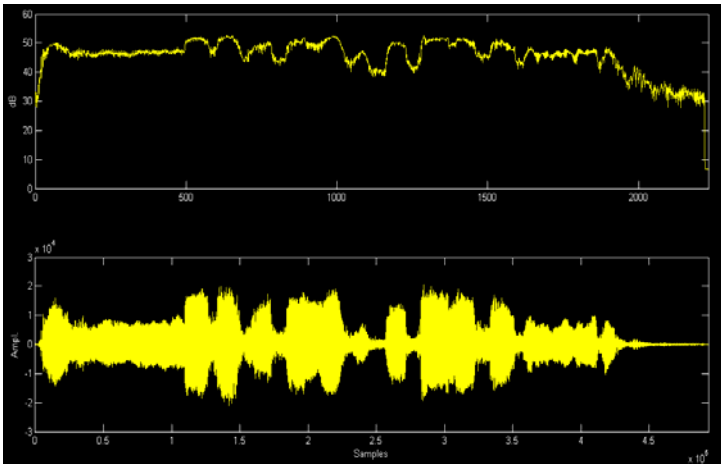
الكلمة	وهو	الغَفور	الوَدود
التردد بالثانية	78,0	48,1	64,1

﴿وَهُوَ ٱلۡغَفُورُ ٱلۡوَدُودُ﴾ سورة البروج



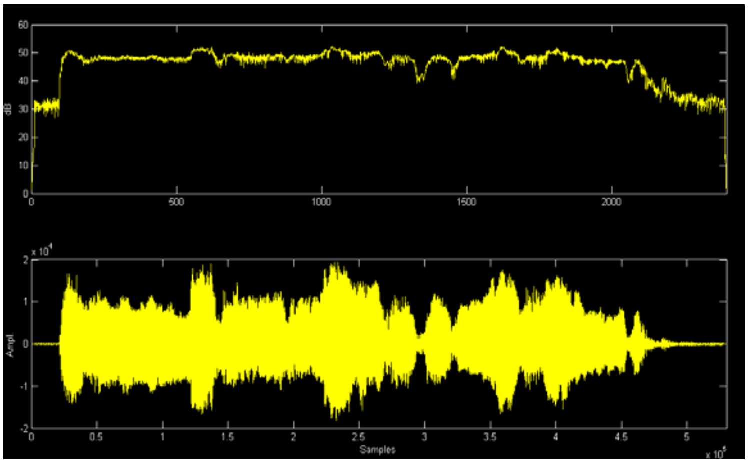
الكلمة	فعال	لِما	يريد
التردد بالثانية	5,1	17,1	13,1

﴿فَعَّالٌ لِّمَا يُرِيدُ﴾ سورة البروج



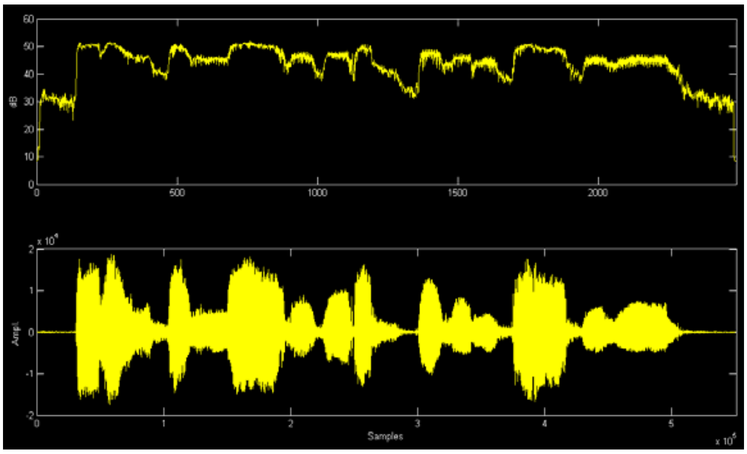
الكلمة	إنَّ	بطشَ	ربك	لشديد
التردد بالثانية	47,1	73,0	20,1	55,1

﴿إِنَّ بَطْشَ رَبِّكَ لَشَدِيدٌ﴾سورة البروج



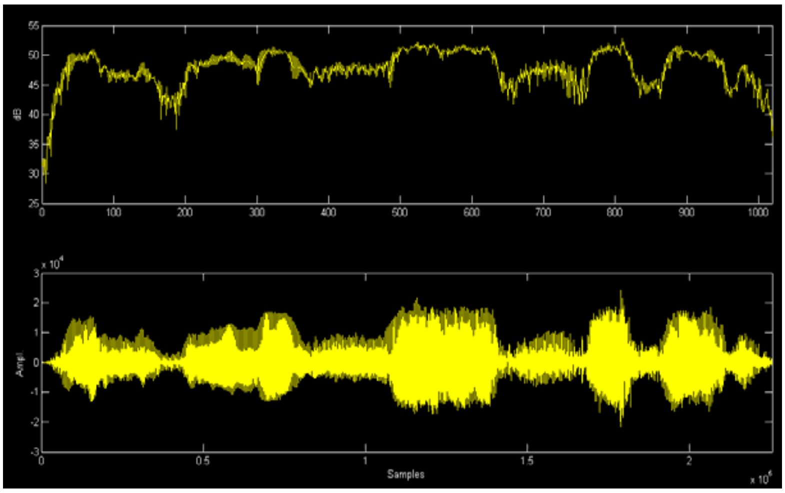
الكلمة	إنَّه	هو	يبدي	ويعيد
التردد بالثانية	8,1	63,0	1,1	68,1

﴿إِنَّهُۥ هُوَ يُبْدِئُ وَيُعِيدُ﴾ سورة البروج



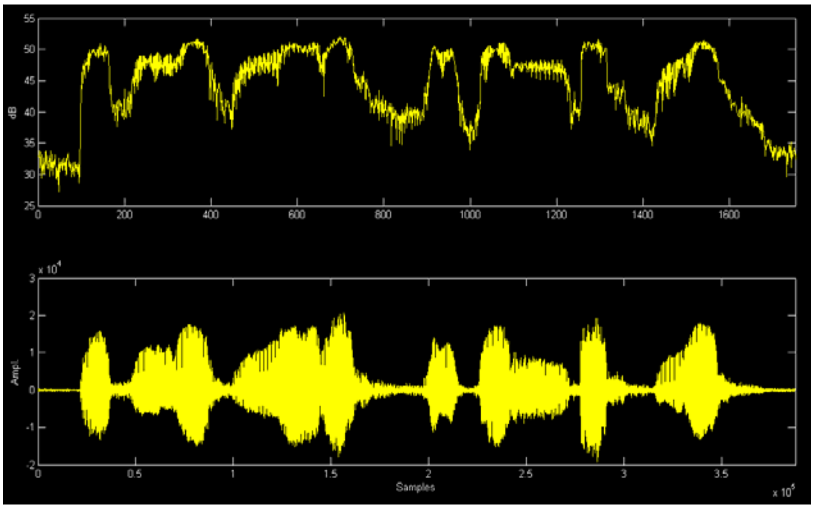
الكلمة	ألَيس	الله	بأحكم	الحاكمين
التردد بالثانية	95,0	28,1	28,1	07,2

﴿أَلَيۡسَ ٱللَّهُ بِأَحۡكَمِ ٱلۡحَٰكِمِينَ﴾سورة التين



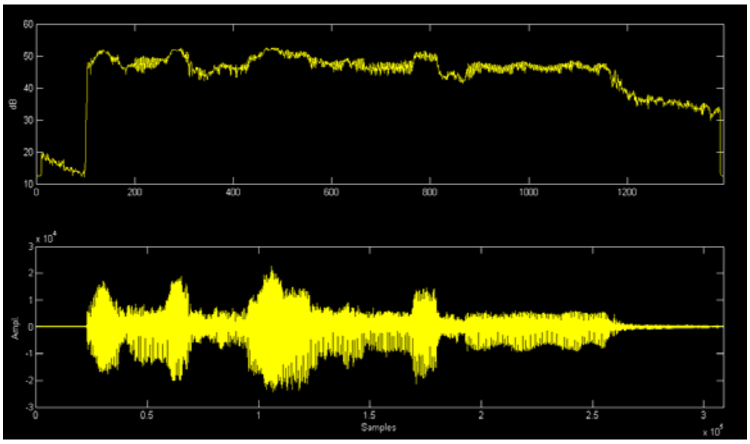
الكلمة	قُلْ	هو	الله	الآحدْ
التردد بالثانية	42,0	4,0	84,0	95,0

﴿قُلۡ هُوَ ٱللَّهُ أَحَدٌ﴾سورة الاخلاص



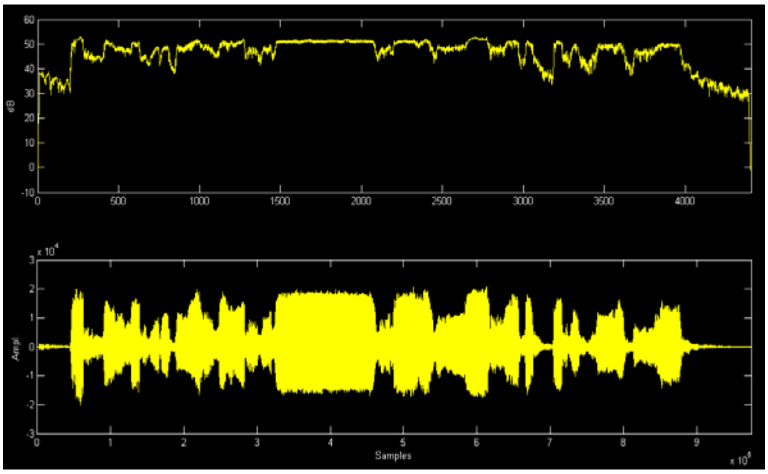
الكلمة	إقرا	وربُّك	الاكرمْ
التردد بالثانية	**14,1**	**64,1**	**36,1**

﴿ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِى خَلَقَ﴾سورة العلق



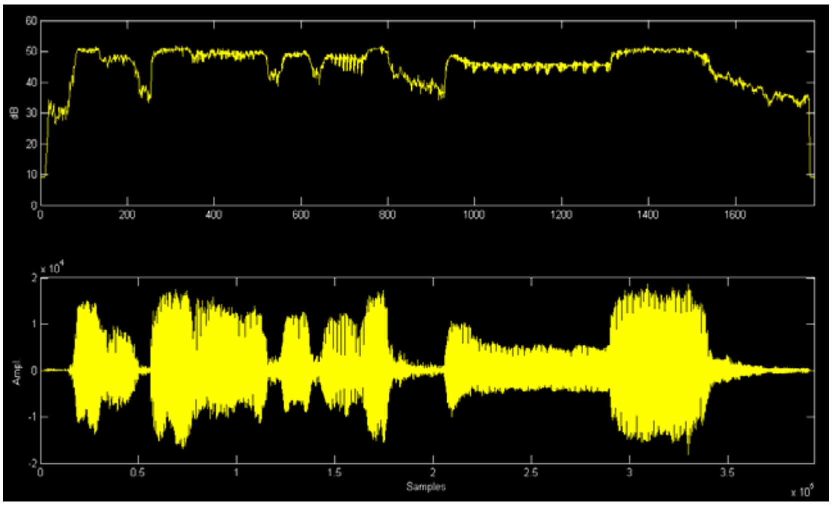
الكلمة	الرَحيم	الرَّحمَنْ
التردد بالثانية	**42,1**	**36,1**

﴿ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ﴾سورة الفاتحة



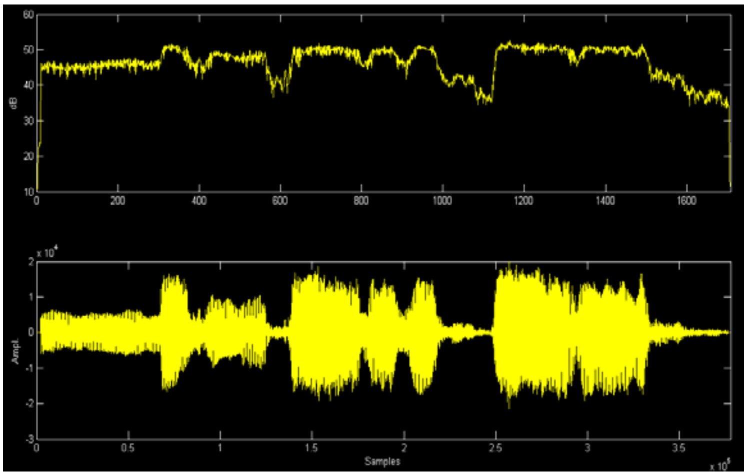
الكلمة	رَبُّ	المشرق	والمغرب	لا	إله	إلا	هو	فاتخذه	وكيلا
التردد بالثانية	**64,0**	**2,1**	**28,1**	**63,1**	**89,0**	**85,0**		**46,1**	**1,1**

﴿رَّبُّ ٱلۡمَشۡرِقِ وَٱلۡمَغۡرِبِ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ فَٱتَّخِذۡهُ وَكِيلٗا﴾ سورة المزمل



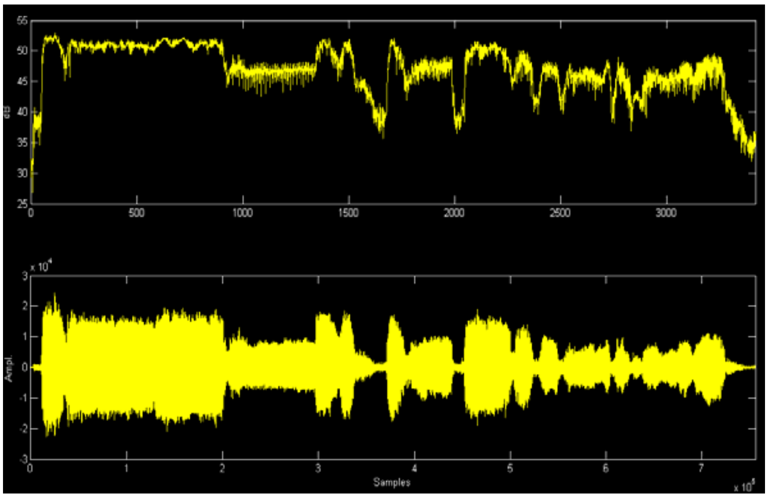
الكلمة	قل	أعوذ	بربِ	الناس
التردد بالثانية	**49,0**	**98,0**	**83,0**	**79,1**

﴿قُلۡ أَعُوذُ بِرَبِّ ٱلنَّاسِ﴾ سورة الناس



الكلمة	إنهُ	كانَ	غفَاراً
التردد بالثانية	5,1	64,0	83,1

﴿إِنَّهُۥ كَانَ غَفَّارًا﴾ سورة نوح



الكلمة	بلى	إن	ربه	كان	به	بصيرا
التردد بالثانية	24,2	3 ,1	52,1	9,0	9,0	5,1

﴿بَلَىٰٓ إِنَّ رَبَّهُۥ كَانَ بِهِۦ بَصِيرًا﴾ سورة الانشاق

التحليل المخبري

لابد من الإشارة إلى انّ التحليل في الدراسات اللغوية الحديثة يعتمد على أساليب إحصائية دقيقة بحيث يقدم مواد وبيانات تكون موضوع قراءة جديدة، بحيث يسهل التحليل في ضوء المعطيات السياقية، ويوظف عمليات متعددة للتوصل إلى أدق النتائج المرجوة وهي [1] :-

1- جمع البيانات الإحصائية، ومن ثم عرض البيانات (Data Presentation)، وذلك بعد تبويبها وتمثيلها وتصنيفها على وفق الأساليب المختلفة.
2- تحليل البيانات (Data analysis) واظهار العلاقات وارتباطاتها المتداخلة بعضها مع بعض.
3- تفسير تلك البيانات (Interpretational of Data) لمعرفة العوامل المتحكمة في أسلوب الظاهرة الخاضعة للتحليل والبحث والاستقصاء.
4- وقد تم إعداد برامج إحصائية متطورة في الحاسوب الآلي على أساس البيانات الصوتية كمتغيرات إحصائية، وذلك لإضفاء سمة تأصيلية على الظواهر السياقية في التعبير القرآني وذلك بعد تحليل البنية المقطعية القرآنية المختارة لدراستها والمتصلة بـ:-

اولا : المتغيرات الإحصائية (أ) التي تضمنت

1- أ- شيوع المقاطع القصيرة منها والطويلة المفتوحة والمغلقة.
ب- نسبة شيوع الأصوات بحسب ذبذباتها المتفرعة بين (H.V) و(M.V) و(L.V).

2- أ- نسب المصوّتات القصيرة بين (a) و(i) و (u) وعلاقاتها ببعضها.
ب- نسبة شيوع المصوّتات الطويلة الموزعة بين (a:) و(i:) و (u:) والعلاقة القائمة بينها وبين المصوّتات القصار.

ثانيا : المتغيرات الإحصائية (ب) والتي اشتملت على العناصر الإحصائية الآتية :

1- الأصوات بحسب مواضع النطق (الحنجرية، الحلقية، الخلفية، التاجية).
2- الأصوات الواقعة بين الصوامت والمصوتات التي تعرف بـ (أنصاف المصوّتات).
3- أ- الأصوات الإيقاعية (Sonority Sounds) [ي، و، ل، ن، م، ر، هـ، و، ii, uu a a , (u , i
ب- الأصوات اللاإيقاعية (Non-sonority Sounds) وهي الأصوات الانفجارية Plosive والاحتكاكية Fricatives.

ثالثا : المتغيرات الاحصائية (ج) وتتضمن الاصوات الموزعة بحسب سمات اسلوب النطق وهي:

1- الأصوات الوقفية (stops) العمودية والافقية.

2- الأصوات الاحتكاكية.

رابعا: المتغيرات الإحصائية (د) وتتضمن الأصوات الموزعة بحسب سِّمتي الجهر والهمس ومن ثـم يتم ادخال هذه الإحصائيات الصوتية الى الجهاز بواسطة برنامج (SPSS) كلغة معالجة لإجراء التحلـيلات الإحصائية الرياضية المختلفة[1].

(1)

التحليل الاحصائي

1- الإحصاء الوضعي (Descriptive Statistics) والذي يشتمل على:

- العدد (N)
- المعدل (Mean)
- الانحراف القياسي (Std-Deviation)

2- انماط عرض مقاييس النزعة المركزية ولبيان مدى تمركز الآيات حول الوسط(mean) وهي:

- (mean) الوسط الحسابي.
- (The median) وهو القيم التي تقسم المتغيرات الى نصفين.
- (The mode) المنوال، وهو القيمة التي تتكرر اكثر من غيرها من بين القيم.
- (standard deviation) الانحراف القياسي، فهو variance = std deviation
- minimum الحد الأدنى
- maximum الحد الأقصى
- variance التباين

3- معامل الارتباط (correlation's)

(*) عند وجود هذه العلامة تعني ان العلاقة معنوية ونسبة الخطأ (0.05)

(*) correlation is significant at the 0.05 level (2 – taild)

(* *) وجود هذه العلامة تعني ان العلاقة معنوية ويحتمل نسبة الخطأ (0.01)

(* *) correlation is significant at the 0.01 level (2 – taild)

(-) وجود هذه العلامة تعني ان العلاقة عكسية سالبة، اي كلما زاد أحدهما قل الآخر.

(+) عند وجود هذه العلامة تعني ان العلاقة طردية موجبة، اي كلما زاد أحدهما زاد الآخر.

نتائج التحليل الإحصائي

أولا : نتائج المتغيرات (أ) كانت كالآتي :

1- (mean)، (median)، (mode) للمقاطع الطويلة المعلقة من آيات توحيد الألوهية ومثيلاتها اكثر من المقاطع الطويلة المفتوحة، التي بلغت (7.33)، (6.00) و(6.00) مقابل (4.83)، (3.00)، (2.00) مقابل النسب السابقة.

فالعلاقة بين المقاطع الطويلة المغلقة والمقاطع الطويلة المفتوحة علاقة عكسية سالبة، اي كلما زادت المغلقة الطويلة قلت المفتوحة الطويلة، فيما كانت العلاقة بين الطويلة والقصيرة علاقة طردية موجبة، اي كلما زادت الطويلة ازدادت القصيرة معها كما هو موضح في الجدول (1 – 1)، (1 – 8)، (1 – 15)، (1 – 22)، (1 – 29)، (1 – 30) على التوالي، فالعلاقة القائمة بين المقاطع الطويلة المغلقة والمقاطع المفتوحة علاقة معنوية، اذ احتمال نسبة الخطأ فيها كانت (0.01) في آيات توحيد الألوهية – العبادة والخوف من الله والتضرع والتوكل على الله والاستعانة والاستغفار.

اما العلاقة بين المتغيرات في آيات توحيد الربوبية – الحساب والجزاء والرزق، والارادة والخلق، فكانت معنوية طردية اذ بلغت نسبة الخطأ فيها (0.05) والعلة ان الانفعالات التي تصحب آيات توحيد الألوهية تحتاج الى طول وقوة وشدة اكبر لدى العبد المؤمن، عكس الانفعالات في آيات توحيد الربوبية اذ تتطلب طولا وشدة اقل.

2- وكان (mean) و(median) لأصوات (H.V) و(M.V) اكثر من (L.V) في آيات توحيد الالوهية – العبادة والخوف من الله، اذ بلغ (14.67)، (10.50) مقابل (3.33)، (11.5)، (6.5)، مقابل (3.5).

فالعلاقة بين (H.V) و(M.V) علاقة طردية موجبة وما بينهما وبين (L.V) علاقة عكسية سالبة أي كلما زادت (M.V) إزدادت (H.V) والعكس، أما إذا قابلت (L.V) فكلما زادت الاولى قل الثاني والعكس، كما هو موضح في الجدول (1–1) وهكذا في آيات التضرع والتوكل على الله وهو موضح في الجدول (1–8) وفي آيات الاستعانة والاستغفار موضح في الجدول (1–15).

اما في آيات الحساب والجزاء فإن (H.V) بلغ (13.00) و(12.00) مقابل (4.00) في (median) وتقاربت في آيات الرزق والإرادة والخلق بـ (7.00) و(6.00) و(13.00) و(12.00) مقابل (2.000) و(4.00).

فالعلاقة القائمة بين (H.V) و(M.V) علاقة طردية موجبة، أي كلما زادت الأولى ازدادت الأخرى والعكس.

فيما كانت العلاقة بين (L.V) والوحدتين السابقتين علاقة معنوية موجبة، وذلك أن الانفعال وعلو الصوت يتطلبه آيات التوحيد الألوهية – العبادة والتضرع، إذ يحتاج المؤمن في هذه الحالات إلى أصوات عالية الذبذبة والتردد.

وفي آيات توحيد أسماء الله وصفاته بلغ (H.V) (12.70) و(11.00) و(M.V) بلغ (9.22) و(8.00) في (mean) و(median) إذ كان (M.V) أقل من (H.V) وهما معا اكثر من (L.V) فالقيمة الحاصلة فيه لـ (mean) كانت (1.09).

والعلاقة بين (H.V) و(M.V) علاقة دردية موجبة، أي كلما زادت الأولى إزداد معها الثانية والعكس.

فيما العلاقة بين (H.V) و(L.V) علاقة عكسية سالبة أي كلما ازدادت الأولى قلت الثانية والعكس كما هو موضح في الجدول (1-15) (1-22) (1-29)، وذلك لأن الرزق والاستعانة والحساب والجزاء من عند الله عز وجلّ.

3- (mean) و(median) و(mode) بـ (a) اكثر من (i) و(u) في آيات توحيد الألوهية والربوبية كما موضح في الجدول (1-2) (1-9) (1-16) (1-23) (1-30)، فالعلاقة بين (a) و(i) و(u) علاقة غير معنوية، أي كلما زادت (a) قلت (i) و(u)، فيما كانت العلاقة بين (a) و(i) علاقة معنوية طردية إذ تبلغ نسبة الخطأ فيه (0.05) وذلك في آيات توحيد الألوهية – التضرع والتوكل على الله، فيما كانت العلاقة بينهما في آيات توحيد الألوهية في الاستعانة والاستغفار معنوية تبلغ نسبة الخطأ فيها (0.01)، فالعلاقة الاولى عكسية وسالبة، والثانية طردية موجبة، كما هو موضح في الجدول (1-9) (1-16).

أما العلاقة بين (a) و(aa) فعلاقة طردية موجبة، إذ نلاحظ تناسبا بين (a) وحالات التضرع والتوكل على الله والاستعانة وهي حالات تتطلب الأصوات المتسمة بالخفة والقوة والتردد العالي كما في الجدول (1-2) (2-2).

4- (mean) و(median) و(mode) لـ (aa) اكثر من (ii) و(uu) فالعلاقة بينهما علاقة عكسية سالبة، وبين (ii) و (uu) علاقة طردية موجبة، أي كلما زادت (aa) قلت (ii) و(uu)، كما في آيات توحيد الربوبية الحساب والجزاء كما موضح في الجدول (2- 23 ب)، إذ تعبر الأصوات العالية في التردد على قدرة الله عزّ وجل وقوته.

ثانيا : نتائج المتغيرات (ب) وهي كالاتي :

1- (mean) و(median) و(mode) للتكتلات الصوتية بسحب سمات موضع النطق كالآتي:
في آيات توحيد الألوهية – العبادة والخوف من الله نسبة الأصوات الأمامية أعلى من مثيلاتها إذ بلغ (mean) فيها (10.33) وهي أكبر من الأصوات التاجية وهي (9.17) وجاءت الأصوات الحنجرية بعدهما بـ (2.33) وأنصاف المصوّتات والحلقية بنسبة (2.83) و(2.17) على التوالي، أما الأصوات الخلفية فكانت بـ (1.50) فالعلاقة بين الأصوات الأمامية والتاجية والحنجرية علاقة معنوية تامة وقوية، تربطها علاقة طردية موجبة، أي كلما زادت الأمامية إزدادت معها التاجية والحنجرية، أما علاقة هذه التكتلات بالأخريات فهي علاقة عكسية سالبة (–). أي كلما زادت الأولى قلت الأخرى، كما هو موضح في الجدول (1–4).
أما في آيات توحيد الألوهية – التضرع والتوكل على الله فإن نسبة الأصوات التاجية (الغارية – اللثوية) أعلى من مثيلاتها، إذ بلغ (mean) فيها (9.4)، وهو أكبر من الأصوات الأمامية، إذ بلغت (8.4)، وجاءت الخلفية بعدهما بـ (2.2) وأنصاف المصوّتات (2.1) والحنجرية والحلقية بنسبة (1.9) و(1.1) على التوالي.
فالعلاقة بين الأصوات التاجية والأمامية والخلفية علاقة معنوية تامة، تربطها علاقة طردية موجبة، أي كلما زادت التاجية إزدادت معها الأصوات الأمامية والخلفية، اما علاقة هذه الأصوات بالأخريات فهي علاقة عكسية سالبة، أي كلما زادت الأولى قلت الأخرى كما هو موضح في الجدول (1–11) وتماثل آيات التضرع في هذا المقياس مع آيات الاستعانة والاستغفار والحساب والجزاء والرزق والإرادة والخلق وتوحيد أسماء الله وصفاته بالعلاقة نفسها ينظر: الجدول (1–18) (1–25) (11–32) (1–39) (1–46).
كما كانت (mode) للتاجيات (6.00) والاماميات (5.5) والخلفيات (1.00) وجاءت الحنجريات بـ (1.00)، إذ تناسب مع الخلفيات والحلقيات وزيادة التاجيات والأماميات يتناسب مع حالة الاضطراب المحفوف بالخوف.

2- اتسمت الآيات القرآنية التي اتخذت كعينة للعمليات الإحصائية بالتزام نمط إيقاعي متشابه فقد كانت (mean) و(median) و(mode) في آيات توحيد الألوهية – العبادة للأصوات الإيقاعية اكثر من الأصوات اللا إيقاعية بـ (41.33) مقابل (13.5) والعلاقة القائمة بينهما علاقة طردية موجبة، اي كلما إزدادت الأصوات الإيقاعية إزدادت اللا إيقاعية معها والعكس، ينظر الجدول (1–4) (2–3) وهكذا الأمر في آيات التضرع والاستعانة ينظر الجدول (1–10) (1–17) و(2–10) (2–17).

وهكذا الحال في آيات الحساب والجزاء والرزق والخلق والإرادة فقد كانت المقاييس الثلاثة للأصوات الإيقاعية اكثر من الأصوات اللا إيقاعية بـ (43.71) مقابل (12.29) و(28.91) مقابل (7.55) و(43.71) مقابل (12.29) فالعلاقة بين كل منهما علاقة قوية تامة وهي طردية موجبة أيضا كما في الجدول (1-24) (1-31) (1-38).

ثالثا : نتائج المتغيرات (ج) وهي كالاتي :

1- (mean) و(median) و(mode) للوقفيات اللثوية من الوقفيات الشفوية والعلاقة بينهما علاقة طردية تامة، أي كلما زادت الأولى ازدادت الثانية بمعدل مناسب مثل (mean) أي العبادة والخوف من الله للوقفيات اللثوية (3.5) مقابل (3.00) للوقفيات الشفوية وهكذا فإن توحيد الربوبية في الرزق (1.55) مقابل (0.36) والإرادة والخلق (2.86) مقابل (1.26)، أما في آيات توحيد الألوهية – التضرع والتوكل على الله والاستعانة والاستغفار وتوحيد أسماء الله وصفاته فإن نسبة الوقفيات الشفوية اكثر من الوقفيات اللثوية والعلاقة بينهما علاقة طردية، أي كلما زادت الأولى إزدادت معها الثانية بمعدل مناسب في مثل (mean) أي في التضرع (2.2) مقابل (2.1) وهكذا في الاستعانة والاستغفار (1.89) مقابل (1.22) وتوحيد أسماء الله وصفاته (1.43) مقابل (1.17).

2- أما (mean) و(median) و(mode) للأصوات الاحتكاكية فإن نسبة الأصوات الاحتكاكية الحلقية اكثر من الاحتكاكيات الأخرى، وهي (2.17) مقابل (0.83) للحنجرية و(0.50) للاسنانية و(0.17) للثوية، والطبقية والغارية كأقل معدل.

أما في توحيد الألوهية آيات الاستعانة والاستغفار فإن الاحتكاكيات الأسنانية الشفوية اكثر من الاحتكاكيات الأخرى وهي (1.22) مقابل (0.89) للحلقيات واللثويات. و(0.56) للطبقيات والحنجريات و(0.33) للاسنانيات كما في الجدول (1-20) (1-27).

فالعلاقة بين الاحتكاكيات الحلقية والاحتكاكيات الأخرى علاقة طردية موجبة، أي كلما زادت الاحتكاكات الحلقية إزدادت معها الاحتكاكيات الحنجرية والاسنانية وبينها وبين المتغيرات الأخرى علاقة عكسية سالبة، ينظر (1-6) (1-34) (1-41).

رابعا : نتائج المتغيرات (د) وهي كالآتي :

أظهرت نتائج التحليل في التمييز بين سمتي الجهر والهمس أن الأصوات المجهورة تهيمن على النسق الخطابي لآيات التوحيد في القرآن الكريم.

فالـ (mean) و(median) و(mode) للمجهورات اكثر من المهموسات، والعلاقة بينهما علاقة غير معنوية، أي علاقة عكسية سالبة، إذ كلما زادت الأصوات المجهورة قلت المهموسة والعكس صحيح، ينظر (1-7) (1-14) (1-28) (1-35) (1-42) (1-49).

وأظهرت نتائج (correlations) بين المجهور والمهموس في الأصوات تباينا واضحا بين استخدامها في العبادة والخوف، فقد بلغت (0.27)، وهي علاقة قوية ومعنوية لكن عكسية فقد كانت نسبة الارتباط في آيات الحساب والجزاء (0.74) وفي آيات الرزق (0.67) وفي آيات التضرع (0.35) كحد أدنى للنسب في شيء يماثل حالة الخوف والضعف في المؤمن المتضرع.

خامسا : أظهرت النتائج الجدولية لمعامل الارتباط (correlations) العلاقات القائمة بين المتغيرات الصوتية مثل زيادة الحلقيات والأماميات والتاجيات وقلة الحنجريات والخلفيات وما يقابلها من نقص في المصوتات الطويلة مثل (ii) والعكس.

وكذلك علاقة الأصوات الإيقاعية والمجهورة فكلما كان السياق دوالا او قريباً من التوحيد سواء أكانت في الألوهية او الربوبية فإن الأصوات الإيقاعية تهيمن على الآيات والعكس صحيح.

أما المقاطع الطويلة المغلقة فلها علاقة طردية موجبة مع الأصوات الإيقاعية والمقاطع الطويلة والقصيرة المفتوحة لها علاقة طردية موجبة مع الأصوات اللا إيقاعية لما تتسم به الآيات من حالات الاضطراب والخوف، ينظر الجدول (2-1) (2-48).

جداول المتغييرات الإحصائية

المتغيرات الاحصائية (أ) في آيات توحيد الالوهية – العبادة والخوف من الله

Frequencies Statistics

	المقطع. قص	المقطـع. ط. مف	المقطـــع. ط. مغ	ت. العالي	ت. المتوسط	ت. المنخفض
N valid	6	6	6	6	6	6
missing	4	4	4	4	4	4
mean	8.83	4.83	7.33	14.67	10.5	3.33
median	8.5	3	6	11.5	6.5	3.5
mode	2	2	6	7	6	0
std. Deviation	5.78	5.74	4.37	9.48	9.75	2.16
sum	53	29	44	88	63	20

الجدول 1 - 1

	A	i	u	aa	ii	uu
N valid	6	6	6	6	6	6
missing	4	4	4	4	4	4
mean	9.33	3	3.5	4	0	1.17
median	7	3.5	1.5	2.5	0	1
mode	6	4	0	0	0	1
std. Deviation	4.89	1.79	5.01	5.1	0	1.47
sum	56	18	21	24	0	7

A multiple modes sxist. The smallest value is shown

الجدول 2 - 1

المتغيرات الاحصائية (ب) في آيات توحيد الالوهية – العبادة والخوف من الله

Frequencies Statistics

	الحنجرية	الحلقية	الخلفية	التاجية	الامامية	نصف المصوت	الايقاعية	اللاايقاعية
N valid	6	6	6	6	6	6	6	6
missing	4	4	4	4	4	4	4	4
mean	2.33	2.17	1.5	9.17	10.33	2.83	41.33	13.5
median	1.5	1	1.5	9.5	7.5	2.5	39.5	10.5
mode	1	1	0	3	7	1	21	6
std. Deviation	2.88	2.93	1.52	4.02	8.89	1.94	22.51	9.09
sum	14	13	9	55	62	17	248	81

(1 - 3) الجدول

(1 - 4) الجدول

المتغيرات الاحصائية (ج) في آيات توحيد الالوهية – العبادة والخوف من الله

Frequencies Statistics

	ب	د. ت. ض. ط	ك	ق	ن	ب. أفقي
N valid	6	6	6	6	6	6
missing	4	4	4	4	4	4
mean	3	3.5	1	0.5	3.5	0
median	2	2	1	0.5	3	0
mode	1	2	1	0	3	0
std. Deviation	2.68	4.28	1.1	0.55	3.02	0
sum	18	21	6	3	21	0

الجدول 5 - 1

	هـ	ح.ع	خ.غ	ش	س. ص. ز	ذ. ث. ظ	ف
N valid	6	6	6	6	6	6	6
missing	4	4	4	4	4	4	4
mean	0.83	2.17	0.17	0.17	1.17	0.5	1
median	1	1	0	0	1	0.5	1
mode	1	1	0	0	0	0	1
std. Deviation	0.41	2.93	0.41	0.41	1.17	0.55	0.63
sum	5	13	1	1	7	3	6

الجدول (6 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (د) في ايات التوحيد الالوهية – العبادة والخوف من الله

Statistics Frequency

	المهموسة	المجهورة
N valid	6	6
missing	4	4
mean	6.33	40.83
median	7	26.5
mode	7	18
std. Deviation	2.5	35.93
sum	38	245

الجدول (7 - 1)

المتغيرات الاحصائية (أ) في آيات توحيد الالوهية – التضرع والتوكل على الله

Frequencies Statistics

	المقطع. قص	المقطع ط. مف	المقطع ط. مغ	ت. العالي	ت. المتوسط	ت المنخفض
N valid	10	10	10	10	10	10
missing	0	0	0	0	0	0
mean	7.2	4.1	6.5	13.7	7.7	3.9
median	5	2	6	9	7	3
mode	3	1	6	7	7	1
std. Deviation	6.21	4.72	2.76	11.27	3.3	3.67
sum	72	41	65	137	77	39

الجدول (8 - 1)

	A	i	u	aa	ii	uu
N valid	10	10	10	10	10	10
missing	0	0	0	0	0	0
mean	8.2	4.8	1.2	2.4	0.7	0.3
median	6	3	1	1.5	0	0
mode	4	3	0	1	0	0
std. Deviation	5.25	3.94	1.23	2.37	1.25	0.48
sum	82	48	12	24	7	3

الجدول (9 - 1)

A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (ب) في آيات توحيد الالوهية – التضرع والتوكل على الله

Frequencies Statistics

	الحنجرية	الحلقية	الخلفية	التاجية	الامامية	نصف المصوت	الايقاعية	اللاايقاعية
N valid	10	10	10	10	10	10	10	10
missing	0	0	0	0	0	0	0	0
mean	1.9	1.1	2.2	9.4	8.4	2.1	38.9	11
median	1.5	1	2	6	5.5	1	26	10
mode	1	1	1	6	5	0	20	10
std. Deviation	1.52	0.99	1.03	6.8	6.04	3.11	28.2	4.29
sum	19	11	22	94	84	21	389	110

الجدول (1 - 11)   الجدول (1 - 10)

المتغيرات الاحصائية (ج) في آيات توحيد الالوهية – التضرع والتوكل على الله

Frequencies Statistics

	ب	د. ت. ض. ط	ك	ق	ن	ب. أفقي
N valid	10	10	10	10	10	10
missing	0	0	0	0	0	0
mean	2.2	2.1	1.1	0.4	2.5	0
median	2	1	1	0	2	0
mode	0	0	0	0	5	0
std. Deviation	1.75	2.51	1.37	0.52	2.07	0
sum	22	21	11	4	25	0

الجدول (12 - 1)

	هـ	ح.ع	خ.غ	ش	س. ص. ز	ذ. ث. ظ	ف
N valid	10	10	10	10	10	10	10
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	0.4	1.1	0.6	0	1	1	1
median	0	1	0	0	1	1	1
mode	0	1	0	0	1	1	0
std. Deviation	0.97	0.99	0.97	0	0.94	0.94	1.25
sum	4	11	6	0	10	10	10

الجدول (13 - 1)

A multiple modes exist. The smallest value is shown

المـتغيرات الاحـصائية (د) في ايـات التوحيـد الالوهيـة – التـضرع والتوكل على الله

Statistics Frequency

	المهموسة	المجهورة
N valid	10	10
missing	0	0
mean	5	26.1
median	5	22.5
mode	4	9
std. Deviation	1.94	17.23
sum	50	261

الجدول (14 - 1)

المتغيرات الاحصائية (أ) في آيات توحيد الالوهية – الاستعانة و الاستغفار

Frequencies Statistics

	المقطع. قص	المقطع ط. مف	المقطع ط. مغ	ت. العالي	ت. المتوسط	ت المنخفض
N valid	9	9	9	9	9	9
missing	0	0	0	0	0	0
mean	5.67	2.89	6.44	11	8.78	1.67
median	5	2	6	8	6	1
mode	3	2	6	8	5	1
std. Deviation	3.67	2.42	4.93	8.58	6.89	1.73
sum	51	26	58	99	79	15

الجدول (15 - 1)

	a	i	u	aa	ii	uu
N valid	9	9	9	9	9	9
missing	0	0	0	0	0	0
mean	7.78	2.11	2	1.89	0.67	1.56
median	6	2	1	2	0	0
mode	4	3	1	0	0	0
std. Deviation	5.12	1.9	2.24	2.2	1	1.73
sum	70	19	18	17	6	5

الجدول (16 - 1)

A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (ب) في آيات توحيد الالوهية – الاستعانة والاستغفار

Frequencies Statistics

	الحنجرية	الحلقية	الخلفية	التاجية	الامامية	نصف المصوت	الايقاعية	اللاايقاعية
N valid	9	9	9	9	9	9	9	9
missing	0	0	0	0	0	0	0	0
mean	2.11	6.89	2.44	7.44	6.33	2.11	31.3	9.67
median	2	0	2	6	5	1	24	8
mode	1	0	2	4	3	0	14	5
std. Deviation	1.05	1.17	1.52	6.46	4.15	3.18	27.5	5.07
sum	19	8	22	67	57	19	282	87

الجدول (17 - 1)   الجدول (18 - 1)

المتغيرات الاحصائية (ج) في آيات توحيد الالوهية – الاستعانة والاستغفار

Frequencies Statistics

	ب	د. ت. ض. ط	ك	ق	ن	ب. أفقي
N valid	9	9	9	9	9	9
missing	0	0	0	0	0	0
mean	1.89	1.22	1.44	0.44	1.67	0.11
median	2	1	2	0	1	0
mode	2	0	2	0	0	0
std. Deviation	1.17	1.64	1.33	0.73	2.35	0.33
sum	17	11	13	4	15	1

الجدول (19 - 1)

	هـ	ح. ع	خ. غ	ش	س. ص. ز	ذ. ث. ظ	ف
N valid	9	9	9	9	9	9	9
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	0.56	0.89	0.56	0	0.89	0.33	1.22
median	1	0	0	0	1	0	1
mode	1	0	0	0	0	0	0
std. Deviation	0.53	1.17	0.88	0	1.05	0.5	1.64
sum	5	8	5	0	8	3	11

الجدول (20 - 1)

A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (د) في ايات التوحيد الالوهية – الاستعانة والاستغفار

Statistics Frequency

	المهموسة	المجهورة
N valid	9	9
missing	0	0
mean	24	5
median	15	4
mode	12	2
std. Deviation	26.29	3.5
sum	216	45

الجدول (21 - 1)

المتغيرات الاحصائية (أ) في آيات توحيد الربوبية – الحساب والجزاء

Frequencies Statistics

	المقطع. قص	المقطع ط. مف	المقطع ط. مغ	ت. العالي	ت. المتوسط	ت المنخفض
N valid	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0
mean	10	1.86	7.71	12	11.14	4
median	9	1	7	13	12	4
mode	9	1	7	14	6	4
std. Deviation	5.13	1.21	2.56	3.79	5.11	2.58
sum	70	13	54	84	78	28

الجدول (22 - 1)

	A	i	u	aa	ii	uu
N valid	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0
mean	11.14	3.57	2.57	1.29	0.57	0.29
median	10	3	2	1	0	0
mode	8	1	1	1	0	0
std. Deviation	5.08	2.44	2.15	1.25	2.13	0.49
sum	78	25	18	9	4	2

الجدول (23 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (ب) في آيات توحيد الربوبية – الحساب والجزاء

Frequencies Statistics

	الحنجرية	الحلقية	الخلفية	التاجية	الامامية	نصف المصوت	الايقاعية
N valid	7	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	3.29	2	1	8.57	8.29	2.29	43.7
median	4	2	1	9	7	2	49
mode	1	2	0	9	5	2	49
std. Deviation	1.98	0.82	1.15	2.99	3.5	1.6	13.8
sum	23	14	7	60	58	16	306

الجدول (24 - 1) الجدول (25 - 1)

المتغيرات الاحصائية (ج) في آيات توحيد الربوبية – الحساب والجزاء

Frequencies Statistics

	ب	د. ت. ض. ط	ك	ق	ن	ب. أفقي
N valid	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0
mean	1.29	2.86	0.71	0.29	2.43	0.14
median	1	3	0	0	1	0
mode	0	1	0	0	1	0
std. Deviation	1.5	2.27	1.25	0.49	2.51	0.38
sum	9	20	5	2	17	1

الجدول (26 - 1)

	هـ	ح. ع	خ. غ	ش	س. ص. ز	ذ. ث. ظ	ف
N valid	7	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	0.71	2	0.29	0.14	1.43	0.86	1.29
median	0	2	0	0	1	0	1
mode	0	2	0	0	1	0	1
std. Deviation	0.95	0.82	0.76	0.38	0.79	1.21	1.38
sum	5	14	2	1	10	6	9

الجدول (27 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (د) في ايات التوحيد الربوبية – الحساب والجزاء

Statistics Frequency

	المهموسة	المجهورة
N valid	7	7
missing	0	0
mean	6.14	32.57
median	6	35
mode	2	9
std. Deviation	3.34	17.54
sum	43	228

الجدول (28 - 1)

المتغيرات الاحصائية (أ) في آيات توحيد الربوبية – الرزق

Frequencies Statistics

	المقطع. قص	المقطع ط. مف	المقطع ط. مغ	ت. العالي	ت. المتوسط	ت المنخفض
N valid	11	11	11	11	11	11
missing	0	0	0	0	0	0
mean	5.18	2.55	5.18	8.55	6.91	2.64
median	6	2	4	7	6	2
mode	2	2	4	7	3	2
std. Deviation	3.16	1.21	3.52	6.22	4.04	1.8
sum	57	28	57	94	76	29

الجدول (29 - 1)

statistics

	a	i	u	aa	ii	uu
N valid	11	11	11	11	11	11
missing	0	0	0	0	0	0
mean	7.27	1.45	1.64	2.09	0.45	0
median	6	1	2	2	0	0
mode	3	1	0	2	0	0
std. Deviation	4.24	1.37	1.69	0.94	0.52	0
sum	80	16	18	23	5	0

الجدول (30 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (ب) في آيات توحيد الربوبية – الرزق

Frequencies Statistics

	الحنجرية	الحلقية	الخلفية	التاجية	الامامية	نصف المصوت	الايقاعية
N valid	11	11	11	11	11	11	11
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	1.82	1.27	11.36	6.91	4.55	2.27	28.9
median	2	1	1	5	4	2	24
mode	1	1	0	4	2	2	24
std. Deviation	1.17	0.95	0.92	3.96	2.7	2	17.4
sum	20	14	15	76	50	25	318

الجدول (31 - 1)　　　الجدول (32 - 1)

المتغيرات الاحصائية (ج) في آيات توحيد الربوبية – الرزق

Frequencies Statistics

	ب	د. ت. ض. ط	ك	ق	ن	ب. أفقي
N valid	11	11	11	11	11	11
missing	0	0	0	0	0	0
mean	0.36	1.55	0.91	0	1.55	0.09
median	0	1	1	0	1	0
mode	0	1	0	0	0	0
std. Deviation	0.67	1.29	1.04	0	2.38	0.3
sum	4	17	10	0	17	1

الجدول (33 - 1)

	هـ	ح. ع	خ. غ	ش	س. ص. ز	ذ. ث. ظ	ف
N valid	11	11	11	11	11	11	11
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	0.45	1.27	0.45	0	0.82	0.64	0.36
median	0	1	0	0	0	1	0
mode	0	1	0	0	0	0	0
std. Deviation	0.69	0.65	0.69	0	1.08	0.67	0.67
sum	5	14	5	0	9	7	4

الجدول (34 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (د) في ايات التوحيد الربوبية – الرزق

Statistics Frequency

	المهموسة	المجهورة
N valid	11	11
missing	0	0
mean	3.45	24.18
median	3	24
mode	3	11
std. Deviation	1.44	8.84
sum	38	266

الجدول (35 - 1)

المتغيرات الاحصائية (أ) في آيات توحيد الربوبية – الارادة والخلق

Frequencies Statistics

	المقطع. قص	المقطع ط. مف	المقطع ط. مغ	ت. العالي	ت. المتوسط	ت المنخفض
N valid	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0
mean	10	1.86	7.71	12	11.14	4
median	9	1	7	13	12	4
mode	9	1	7	14	6	4
std. Deviation	5.13	1.21	2.56	3.79	5.11	2.58
sum	70	13	54	84	78	28

الجدول (36 - 1)

	a	i	u	aa	ii	uu
N valid	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0
mean	11.14	3.57	2.57	0.29	0.57	0.29
median	10	3	2	1	0	0
mode	8	1	1	1	0	0
std. Deviation	5.08	2.44	2.15	1.25	1.13	0.49
sum	78	25	18	9	4	2

الجدول (37 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (ب) في آيات توحيد الربوبية – الارادة والخلق

Frequencies Statistics

	الحنجرية	الحلقية	الخلفية	التاجية	الامامية	نـــــصف المصوت	الايقاعية
N valid	7	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	3.29	2	1	8.57	8.29	2.29	43.7
median	4	2	1	9	7	2	49
mode	1	2	0	9	5	2	49
std. Deviation	1.98	0.82	1.15	2.99	3.5	1.6	13.8
sum	23	14	7	60	58	16	306

الجدول (38 - 1) الجدول (39 - 1)

المتغيرات الاحصائية (ج) في آيات توحيد الربوبية – الارادة والخلق

Frequencies Statistics

	ب	د. ت. ض. ط	ك	ق	ن	ب. أفقي
N valid	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0
mean	1.29	2.86	0.71	0.29	2.43	0.14
median	1	3	0	0	1	0
mode	0	1	0	0	1	0
std. Deviation	1.5	2.27	1.25	0.49	2.51	0.38
sum	9	20	5	2	17	1

الجدول (40 - 1)

	هـ	ح.ع	خ.غ	ش	س. ص. ز	ذ. ث. ظ	ف
N valid	7	7	7	7	7	7	7
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	0.71	2	0.29	0.14	1.43	0.86	1.29
median	0	2	0	0	1	0	1
mode	0	2	0	0	1	0	1
std. Deviation	0.95	0.82	0.76	0.38	0.79	1.21	1.38
sum	5	14	2	1	10	6	9

الجدول (41 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (د) في ايات التوحيد الربوبية – الارادة والخلق

Statistics Frequency

	المهموسة	المجهورة
N valid	7	7
missing	0	0
mean	6.14	32.57
median	6	35
mode	2	9
std. Deviation	3.34	17.54
sum	43	228

الجدول (42 - 1)

المتغيرات الاحصائية (أ) في آيات توحيد – اسماء الله وصفاته

Frequencies Statistics

	المقطـــع. قص	المقطـــع ط. مف	المقطع ط. مغ	ت. العالي	ت. المتوسط	ت المنخفض
N valid	23	23	23	23	23	23
missing	0	0	0	0	0	0
mean	6.39	3.65	6.48	12.7	9.22	1.09
median	6	3	6	11	8	1
mode	2	3	6	10	9	1
std. Deviation	4.96	2.17	3.19	5.56	6.3	1.16
sum	147	84	149	292	212	25

الجدول (43 - 1)

	a	i	u	aa	ii	uu
N valid	23	23	23	23	23	23
missing	0	0	0	0	0	0
mean	6.65	3.35	2.7	2.43	0.87	0.52
median	6	3	2	2	1	0
mode	6	1	2	2	1	0
std. Deviation	4.28	2.66	3.18	1.65	0.92	1.12
sum	153	77	62	56	20	12

الجدول (44 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (ب) في آيات توحيد – اسماء الله وصفاته

Frequencies Statistics

	الحنجرية	الحلقية	الخلفية	التاجية	الامامية	نصف المصوت	الايقاعية
N valid	23	23	23	23	23	23	23
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	3.65	1.35	1.35	9.09	5.74	1.7	39.8
median	3	1	1	7	4	1	32
mode	3	1	1	7	4	0	17
std. Deviation	2.04	1.19	1.3	4.42	3.98	1.96	19.9
sum	84	31	31	209	132	39	916

الجدول (45 - 1)

الجدول (46 - 1)

المتغيرات الاحصائية (ج) في آيات توحيد التوحيد – اسماء الله وصفاته

Frequencies Statistics

	ب	د. ت. ض. ط	ك	ق	ن	ب. أفقي
N valid	23	23	23	23	23	23
missing	0	0	0	0	0	0
mean	2.43	1.17	0.78	0.35	2.87	0.04
median	1	0	0	0	3	0
mode	0	0	0	0	2	0
std. Deviation	1.44	2.29	1.24	0.57	2.05	0.21
sum	33	27	18	8	66	1

الجدول (47 - 1)

	هـ	ح.ع	خ.غ	ش	س. ص. ز	ذ. ث. ظ	ف
N valid	23	23	23	23	23	23	23
missing	0	0	0	0	0	0	0
mean	1.57	1.35	0.3	0.35	0.52	0.3	0.39
median	1	1	0	0	0	0	0
mode	1	1	0	0	0	0	0
std. Deviation	1.27	1.19	0.47	0.83	0.79	0.47	0.72
sum	36	31	7	8	12	7	9

الجدول (48 - 1) A multiple modes exist. The smallest value is shown

المتغيرات الاحصائية (د) في ايات التوحيد – اسماء الله وصفاته

Statistics Frequency

	المهموسة	المجهورة
N valid	23	23
missing	0	0
mean	4.13	34.13
median	4	26
mode	2	23
std. Deviation	2.78	18.21
sum	95	785

الجدول (49 - 1)

القيم الإحصائية لسمتي الجهر والهمس في آيات التوحيد – توحيد الألوهية :

ت	السورة والآية	عدد المجهورة	عدد المهموسة	مجموع الأصوات	النسبة المئوية للمجهورة في الآية	النسبة المئوية للمهموسة في الآية
1	الطارق/ 9-10	45	7	52	٪87	٪13
2	الكافرون/ 1-5	111	7	118	٪94	٪6
3	الأعلى/ 14-15	35	10	45	٪78	٪22
4	الكوثر/ 2	8	4	22	٪82	٪18
5	قريش/ 3	12	3	15	٪80	٪20
6	الغاشية/ 2-3	18	7	25	٪72	٪28
7	الأعلى/ 15	18	8	26	٪69	٪31
8	البروج/ 14	9	2	11	٪82	٪18
9	الفاتحة/ 4	12	4	16	٪75	٪25
10	الانشراح/ 7-8	31	7	38	٪82	٪18
11	الفلق/ 1	12	1	13	٪92	٪8
12	الفاتحة/ 2	15	2	17	٪88	٪12
13	الفلق/ 3	12	2	14	٪86	٪14
14	نوح/ 10	15	10	25	٪60	٪40
15	نوح/ 11-12	902	9	101	٪92	٪9
16	نوح/ 26	48	4	52	٪92	٪8
17	نوح/ 28	55	6	61	٪90	٪10
18	العلق/ 19	11	5	16	٪69	31
19	الناس/ 1	20	1	21	٪95	٪5
20	الكوثر/ 2	9	4	13	٪69	٪31
21	الغاشية / 22	25	5	30	٪83	٪17
22	الأعلى / 1	11	4	15	٪73	٪27
23	الأعلى / 9	9	6	15	٪60	٪40
24	الانشراح/ 8	31	7	38	٪82	٪18
25	الفاتحة/ 6-7	42	8	50	٪84	٪16
	المجموع	716	133	849		

القيم الإحصائية لسمتي الجهر والهمس في آيات التوحيد – توحيد الربوبية :

ت	السورة والآية	عدد المجهورة	عدد المهموسة	مجموع الأصوات	النسبة المئوية للمجهورة في الآية	النسبة المئوية للمهموسة في الآية
1	سورة نوح/ 11	26	4	30	٪87	٪13
2	سورة نوح/ 12	39	5	44	٪89	٪11
3	سورة نوح/ 19	29	3	32	٪91	٪9
4	سورة الأعلى/ 4	11	1	12	٪92	٪8
5	سورة الطارق/ 11	16	3	19	٪84	٪16
6	سورة الطارق/ 12	15	3	18	٪83	٪17
7	سورة الكوثر/ 1	19	3	22	٪86	٪14
8	سورة الضحى/ 5	24	6	30	٪80	٪20
9	سورة الضحى/ 8	22	2	24	٪92	٪8
10	سورة الليل/ 11	28	3	31	٪90	٪10
11	سورة الأعلى/ 5	26	4	30	٪87	٪13
12	سورة البلد/ 8-9	35	6	41	٪85	٪15
13	سورة البلد/ 4	20	9	29	٪69	٪31
14	سورة نوح/ 15	38	8	46	٪83	٪17
15	سورة الانفطار/ 7-8	49	14	63	٪78	٪22
16	سورة التين/ 4	33	6	39	٪85	٪15
17	سورة الليل/ 3	22	3	25	٪88	٪12
18	سورة العلق/ 1-2	45	5	50	٪90	٪10
19	سورة	73	9	82	٪89	٪11

					الطارق/ 5-6-7	
٪18	٪82	62	11	51	سورةالتكوير/ 8-9-10	20
٪23	٪7	22	5	17	سورة التكوير/ 14	21
٪21	٪79	33	7	26	سورة الانفطار/ 5	22
٪13	٪87	47	6	41	سورةالغاشية/ 25-26	23
٪8	٪92	38	3	35	سورة التكاثر/ 8	24
٪18	٪82	68	12	56	سورةالفيل/ 1-2-3-4	25
		937	141	796	المجموع	

القيم الإحصائية لسمتي الجهر والهمس في آيات التوحيد – صفات الله و قدرته :

ت	السورة والآية	عدد المجهورة	عدد المهموسة	مجموع الأصوات	النسبة المئوية للمجهورة في الآية	النسبة المئوية للمهموسة في الآية
1	سورة الفاتحة/ 1	21	4	25	٪84	٪16
2	سورة نوح/ 10	14	4	18	٪78	٪22
3	سورة البروج/ 8	49	3	52	٪94	٪6
4	سورة بروج/ 12-16	97	9	106	٪92	٪8
5	سورة التكوير/ 17	24	2	26	٪92	٪8
6	سورة التكوير/ 21	40	4	44	٪91	٪9
7	سورة الفاتحة/ 2	15	2	17	٪88	٪12
8	سورة الليل/ 19-20	33	7	40	٪83	٪18
9	سورة العلق/ 3	20	2	22	٪91	٪9
10	سورة العاديات/ 11	35	2	37	٪95	٪5
11	سورة الناس/ 1-3	37	5	42	٪88	٪12
12	سورة العاديات/ 7-8	49	8	57	٪86	٪14
13	سورة الفلق/ 1	21	1	22	٪95	٪5
14	سورة الانشقاق/ 15	23	3	26	٪88	٪12
15	سورة الانفطار/ 6	40	2	42	٪95	٪5
16	سورةالطارق/ 16-18	59	12	71	٪83	٪17
17	سورة التين/ 8	23	6	29	٪79	٪21
18	الإخلاص/ 1-2	26	5	31	٪84	٪16
19	العلق/ 4-5	46	1	47	٪98	٪2
20	البروج/ 20	23	3	26	٪88	٪12
21	الأعلى/ 7	40	5	45	٪89	٪11
22	الطارق/ 4	24	4	28	٪86	٪14
23	العلق/ 14	26	1	27	٪96	٪4
	المجموع	785	95	880		

		المجهور (أسماء وصفات)	المهموس (أسماء وصفات)	المجهور (الألوهية)	المهموس (الألوهية)	المجهور (الربوبية)	المهموس (الربوبية)
N	Valid	23	23	25	25	25	25
	Missing	2	2	0	0	0	0
Mean		34.13	4.13	28.64	5.32	31.84	5.64
Median		26	4	18	5	28	5
Mode		2	2	12	4	26	3
Std. Deviation		18.21	2.78	25.86	2.67	14.69	3.29
Sum		785	95	716	133	796	141

الارتباط صفات الله و قدرته

	المجهور	المهموس
المهجور	1.00	
المهموس	0.59	1.00

الارتباط التوحيد الألوهية

	المجهور	المهموس
المهجور	1.00	
المهموس	0.45	1.00

الارتباط التوحيد الربوبية

	المجهور	المهموس
المهجور	1.00	
المهموس	0.70	1.00

نتائج البحث

النص القرآني يربط بوشائج متينة بين المتلقي والنص، ويمكن ديمومة ذلك في ربطه للمرء بالواقع النفسي، والقدرة على إثارته، فتجلى في أطوائه الإعجاز وبرز في الجانب اللغوي (الصوتي)، فتراءى لنا بعد الغوص في أطواء البحث جملة من النتائج نراها قبسا من أنوار القرآن الكريم نوجزها على هذا النحو:

1- يتجلى إعجاز القرآن الكريم في الصوت وبنية نسيجه الصوتي من حيث السمّات الصوتية الجزيئية التي تنماز بها إلى جانب السمات فوق الجزيئية كالنبر (stress) من حيث القوة والضعف، والنغمة (tone) من حيث العلو والهبوط وغيرها، فكان لكل من هذه السمات والخصائص وظيفة مهمة في إبراز ما هو كامن في النص القرآني.

2- السمات النطقية المميزة للأصوات تسهم في التعرف على معنى الكلمة، وتنجز وظيفة دلالية، إلا أنها في ذاتها خالية من المعنى، فليست سمة مميزة مأخوذة بصورة منعزلة وإنما هي تجمعات من السمات النطقية المنظمة إلى غيرها من السمات التي تشكل الصوت اللغوي.

3- ندرك بوساطة نظرية السمات التحولات لتي تطرأ على نطق الفونيم داخل البنية التشكيلية بدقة متناهية إذ نتوصل إلى تحديد السمة التي حولت نطق الصوت من فونيم إلى آخر.

4- تراءى لنا أن السمات غير المميزة ليست على علاقة ترابطية بالمعنى إذ ليس من شأنها تغيير معنى الكلمة الواقعة عليه، لكن ذلك لا يمنع من أن تكون لهذه السمات دلالات على الكلمة، أو اللفظ الواقع عليه، إذ قد تترك دلالات مختلفة في نفس القارئ، أو المستمع إذا ما إقتصرنا الحديث على تلاوة القرآن فقد تولد زيادة سمة النفسية مثلا على صوت [t^h] دلالة الخوف والذعر والفزع كما في سورة التكوير، أو دلالات أخرى حسب السياق.

5- وأنّ معظم الأصوات في آيات سورة التكوير مقطعية، ورنينية، وهي تنماز بالوضوح السمعي وتتواءم مع إقرار الحقيقة الثابتة وهي قدرة الله ووحدانيته، التي تستلزم أصواتا تتسم بالترددات والذبذبات العالية.

6- تبين للبحث من خلال تحليل بنية التشكيل الصوتي للصوامت الداخلة في تشكيل بنية آيات التوحيد في سورة التكوير وسورة نوح آية (26) غلبة سمة التاجية (coronal) وهي الأصوات التي يكون مخرجها تاج الفم، وتتسم هذه الأصوات بسمة الوقفية التي تنماز بالقصر، والوضوح السمعي، إلى جانب أن مدة الغلق في الوقفيات التاجية أقصر من الأصوات الأخرى وهذا ما يتواءم مع سرعة أحداث يوم القيامة في سورة التكوير، وحالة الغضب عند النبي الكريم نوح ﷺ وذلك لأن نبرة الغضب والزجر لا تتطلب النفس الطويل، فتجلى هذا الأثر الانفعالي في السمات الصوتية الداخلة

في تشكيل الهيكل البنيوي لتركيب الآيات إلى جانب أن الأصوات التاجية هي الأصوات المتسمة بالعلو، ودرجة الصوت العالية والصوت إذا علا وارتفع كان سببا في إصابة الإنسان بالتوتر العصبي، وسرعة الغضب والانفعال، فتوافر الآيات على نسبة عالية من هذه الأصوات كان مسببا في تصوير حالة الخوف والفزع لدى القارئ أو المستمع.

7- وعلى المستوى الاكوستيكي وقف البحث عند حقيقة مفادها أن معظم الأصوات في آيات التوحيد تتسم بالذبذبات والترددات العالية، التي تنماز بالموجات القصيرة التي تتواءم مع سرعة الأحداث في سورة التكوير، وحالة الغضب والانفعال عند النبي الكريم نوح ﷺ إلى جانب أن العبد المتضرع يروم إلى الأصوات المتسمة بالذبذبات والترددات العالية، لذا جاءت نسبة (H.v) في سورة التكوير (٪49.62).

8- وتبين للبحث من خلال تحليل بنية تشكيل الصوامت في آيات سورة التكوير أن السمة الغالبة في الأصوات هي سمتا الإيقاعية والمقطعية وهي (ء، ل، ر، ن، م) وهي من الأصوات المنخفضة التي تفتقر إلى سمة التفخيم، وإذا ما عرفنا أن الانخفاض من السمات الضعيفة في الأصوات، فتوافر هذه السمة في معظم الصوامت الداخلة في بنية تشكيل الآيات تفسر لنا ضعف الإنسان وكل الكائنات الموجودة في الكون أمام الحقيقة الثابتة وهي قدرة الله عزّ وجل.

9- المصوتات القصيرة والطويلة في الأسلوب القرآني عامة وفي آيات التوحيد خاصة توظف من خلال التناغم التشكيلي للأصوات، وما تتسم به كل واحدة منها بمجموعة من الخواص التي تستأهلها لتأدية وظائف دلالية ذات وشيجة قوية بما يقتضيه النص القرآني.

10- ظهر للبحث أن المصوتات [a] مع [u ،i] القصيرة تغلب في الآيات الدالة على الحساب والجزاء والخلق في توحيد الربوبية، فتوافر هذه الخصيصة في المصوتات داخل الآيات ساعد على إبراز الإيقاع السريع وإعطاء الأحداث قوة وسرعة وذ لك ليتموسق مع الدلالة التي وجهتها السمات الصوتية للصوامت.

11- ظهر للبحث ان المصوتات الطويلة هي أكثر ترددا في آيات التضرع والدعاء والاستعانة بالله وزيادة نسبتها في هذه الآيات تتواءم مع ما تتطلبه حالة التضرع والخشوع في الآيات إذ المصوتات الطويلة تستغرق زمنا أطول نسبيا من نطق المصوتات القصيرة، والعبد المتضرع الخاشع أمام الله يلجأ إلى مثل هذه الأصوات للبقاء أطول فترة زمنية ممكنة.

12- المقطع من الفونيمات الجزيئية، التي يمكن تمييزها على أنها وحدة الإدراك الحسي من السمات فوق الجزيئية كـ (النبر، الطول، النغمة) والسمات الاكوستيكية المتمثلة بالتردد الأساس، ودرجة الصوت (pitch) والسّعة (Amplitude) والعلو (Loudness).

13- تتسم بنية التشكيل المقطعي بالقوة والضعف نظرا لما تتسم به الأصوات الداخلة في تشكيل بنيته في مثل الأصوات ذوات الترددات والذبذبات العالية والجهر والتفخيم، وأن لطول الأصوات أثرا واضحا في تمييز المقاطع القوية من الضعيفة.

14- تحسب قوة المقطع في ضوء طول المصوت وقصره، يتسم المصوت بالطول في المقاطع القوية وبالقصر في المقاطع الضعيفة.

15- يشيع في المقاطع القوية المصوت [a] وفي المقاطع الضعيفة المصوتات [i، u] ويمكن ان تأخذ هذه السمة في المصوتات على أنها سمة تمييزية بين المقاطع القوية والضعيفة.

16- الصوامت في بداية المقطع لا تسهم في قوة المقاطع وضعفها، فالسمات الأساسية للمقطع القوي (Heavy syllable) هي الطول (length) والمصوت الطويل وعدد الصوامت في نهاية المقطع، كما أن درجة العلو (Higher in pitch) هي سمة أخرى للمقاطع القوية، إذ المقاطع الضعيفة تكون أوطأ.

17- المقاطع القوية هي المقاطع المغلقة من نوع (ص م ص) و (ص م ص ص) و (ص م م ص) مع المقاطع الطويلة المفتوحة من نوع (ص م م).

18- توصل البحث إلى حقيقة مفادها أن الموضع يؤدي وظيفة مهمة في تصنيف المقاطع إلى قوية وضعيفة، فعلى سبيل المثال إذا تضمن المقطع النهائي للكلمة على مصوت طويل مغلقا كان أم مفتوحا يصنف كمقاطع قوية، وإذا كان المقطع الأخير للكلمة يتضمن مصوتا قصيرا ويغلق بصامت واحد لا يُعدّ قويا، أمّا إذا أردنا أن نعدّ المقطع القصير قويا يجب أن نسبقه بصامت آخر وهكذا.

19- كما تبين من التحليلات أن إضافة سمة الإيقاعية (sonority) لأي بنية مقطعية تجعل المقطع أكثر بروزا وقوة، لذا تغدو المقاطع الضعيفة بها مقاطع قوية والمقاطع القوية أكثر قوة.

20- أماط البحث اللثام عن أن المقاطع القوية لها سمات فيزياوية تتماثل مع السمات الفيزياوية للنبر، من الطول (length)، والترددات الأساسية (fundamental frequency) والسعة (Amplitude) وغيرها من سمات الإدراك الحسي.

21- المقاطع القوية تقف في تقابل فونولوجي مع المقاطع الضعيفة، فيستعمل هذا التمايز في النبر.

22- تبين من التحليل اللغوي لآيات سورة التكوير أن زيادة نسبة المقاطع غير المنبورة على المقاطع المنبورة جاءت لتصور حركة إنفلات الكون الثابتة، وزيادة نسبة المقاطع القوية المنبورة جاءت لتوحي بالحقيقة الضخمة من حقائق يوم القيامة.

23- وزيادة نسبة المقاطع الضعيفة (ص م) أثار الإحساس بسرعة الأحداث المتلاحقة والمتموجة بموجات قصيرة وسريعة، في حين قلة المقاطع القوية دلّت على ضعف الكائنات.

24- ظهر للبحث أن المصوتات داخل المقاطع النهائية للكلمة أطول من التي في المقاطع غير النهائيـة، وأن المصوت سواءا أكان طويلا أم قصيرا في المقطع المغلق، أطول من المصوت في المقطع المفتوح هذا مـع ارتباط طول المصوتات بسمة فيزيائية مهمة، وهي النبر (stress)، وذلك لما له من أثر طـولي علـى المصوتات داخل المقاطع المنبورة.

25- كشف البحث عن أن طول المصوت يزداد إذا كان الصامت الذي يليه مما يحتـاج إلى جهـد عـضلي متميز [+ tense] عند إنتاجه في مثل نطق المصوتات الطويلة، ويعكس ذلك قوله تعالى، "لم يلـد و لم يولد" إذ يقتضي نطق المصوت فيها مدة أطول لأن حقيقة الله ثابتة أبديـة أزليـة... و الـولادة إنبثـاق وإمتداد.

26- وتوصل البحث إلى حقيقة مفادها أن لكل مقطع عنصراً نغمياً واحـداً، وغالبـاً مـا تكـون النغمـات العالية مرتبطة بالمقاطع القوية، وذلك عند تواجد كل منهما ضـمن المقطـع المنبـور القـوي، وتـرتبط موضع النغمة العالية بموضع النبر في الغالب، وفق ذلك فإنَّ موضـع النـبر القـوي والنغمـة العاليـة يتواجدان معاً وكذلك موضع النبر الضعيف والغمة المنخفضة.

27- وأظهرت التحليلات الإحصائية جملة من النتائج نوجز جانبا منها:

أ- ارتفاع نسب (H.v) على (M.v) و(L.v) في سائر آيات التوحيد بتناوب متغـاير وطفيـف بين الحالات.

ب- هيمنة الأصوات الأمامية ومن ثمّة الأصوات التاجية، على آيات التوحيد الألوهية ليتناسب مع حالة الاضطراب المحفوفة بالخوف، ووجود علاقة طردية موجبـة وتامـة بـين الأصـوات الأمامية والتاجية والحنجرية لأن هذه الأصوات لا تحتاج إلى جهد عضلي متميز للنطق بها.

ج- إتسمت الآيات القرآنية التي اتخذت كعينة للعمليات الإحصائية بالتزام نمط إيقاعي متشابه في آيات التوحيد، وهي هيمنة الأصوات الإيقاعية على اللا إيقاعية وذلك لأن آيـات التوحيـد تستلزم أصواتا ذات ترددات وذبذبات عالية، مع علو درجة الـصوت (pitch) فـضلا عـن وجود علاقة طردية موجبة، أي كلما زادت الأصـوات الإيقاعيـة إزدادت معهـا الأصـوات اللا إيقاعية والعكس.

د- إرتفاع نسبة سمة الجهر في كل الآيات الدالة على التوحيد، فقد أظهـرت التحليـل الـصوتي الإحصائي في آيات التوحيد أن الأصوات المجهورة تهيمن على النص القرآني سـواءً أكانـت الآية في التـضرع أم التوكـل أم الاسـتعانة، أو كانـت في توحيـد الربوبيـة كـالخلق والـرزق والحساب والجزاء، وأن العلاقة القائمة بينهما هـي علاقـة غـير معنويـة أي علاقـة عكـسية سالبة.

28- وتوصل البحث إلى نتائج مخبرية دقيقة نوجز جانبا منها، وهي:

أ- أعلى نسبة بلغتها المؤشرات النغمية في آيات توحيد الربوبية بحسب مؤشرات (dB) هي (53.5 dB) في قوله تعالى [إِذَا السَّمَاء انشَقَّتْ{1}].

ب- لما كانت الآية في ذكر العبد عظمه ربِّه، وصلاته خشوعا وامتثالا لأمره، بلغ ارتفاع النغمة بحسب مؤشرات (dB) أعلى نسبة لها إذ وصلت الى (53. dB) كما في قوله تعالى [وَذَكَرَ اسْمَ رَبِّهِ فَصَلَّى] الأعلى15

ج- أعلى نسبة بلغتها الشدة في آيات التوحيد كانت في آيات توحيد أسماء الله وصفاته إذ بلغت (56. dB) وذلك في إرادة الله التي لا ينقصها شيء ولا يبطأ بها ما أراد تعجيله وذلك كمال في قوله تعالى [فَعَّالٌ لِّمَا يُرِيدُ{16}].

سورة: الفاتحة ﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ﴾

موضع النطق	ب	س	م	ل	ل	هـ	ر	ر	ح	م	ن	ر	ر	ح	م														
الحنجرية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−														
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
التاجية	−	+	−	+	+	−	+	+	−	−	+	+	+	−	−														
الأمامية	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+														
الجهورية	+	−	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+														
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														
المقطعية	−	−	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+														
الإيقاعية	−	−	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	−	+														
الانفجارية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
الاحتكاكية	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−														
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
المائعة	−	−	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+														

سورة: الفاتحة ﴿ٱلۡحَمۡدُ لِلَّهِ رَبِّ ٱلۡعَٰلَمِينَ ۝٢﴾

موضع النطق	ء	ل	ح	م	د	ل	ل	ر	هـ	ر	ب	ب	ل	ع	ل	م	ن												
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−												
الحلقية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−												
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
التاجية	−	+	−	−	−	+	+	+	−	+	−	−	+	−	+	−	+												
الأمامية	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−												
الجهورية	−	+	−	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	−	+	+	+												
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
المقطعية	−	+	−	+	−	+	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	+												
الإيقاعية	+	+	−	+	−	+	+	+	+	+	−	−	+	−	+	+	+												
الانفجارية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−												
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−												
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
المائعة	−	+	−	+	−	+	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	+												

سورة: الفاتحة ﴿ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ ٣﴾

موضع النطق	ء	ر	ر	ح	م	ن	ر	ر	ح	م																			
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−																			
الحلقية	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−																			
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																			
التاجية	−	+	+	−	−	+	+	+	−	−																			
الأمامية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+																			
الجهورية	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+																			
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																			
المقطعية	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+																			
الإيقاعية	+	+	+	−	+	+	+	+	−	+																			
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																			
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−																			
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																			
المائعة	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+																			

سورة: الفاتحة ﴿مَٰلِكِ يَوۡمِ ٱلدِّينِ ۝٤﴾

موضع النطق	ء	ى	ك	ن	ع	ب	د	و	ء	ى	ك	ن	س	ت	ع	ن													
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−													
الحلقية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−													
الخلفية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−													
التاجية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+													
الأمامية	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−													
الجهورية	−	+	−	+	−	+	+	+	−	+	−	+	−	−	−	+													
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
المقطعية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+													
الإيقاعية	+	+	−	+	−	−	−	+	+	+	−	+	−	−	−	+													
الانفجارية	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−													
الاحتكاكية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−													
نصف المصوت	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−													
المائعة	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+													

سورة: الفاتحة ﴿ٱهۡدِنَا ٱلصِّرَٰطَ ٱلۡمُسۡتَقِيمَ ٦﴾

موضع النطق	ء	هـ	د	ن	ل	ص	ر	ط	ل	م	س	ت	ق	م															
الحنجرية	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−															
التاجية	−	−	−	+	+	−	+	−	+	−	+	−	−	−															
الأمامية	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−	+															
الجهورية	−	−	+	+	+	−	+	−	+	+	−	−	−	+															
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
المقطعية	−	−	−	+	+	−	+	−	+	+	−	−	−	+															
الإيقاعية	+	+	−	+	+	−	+	−	+	+	−	−	−	+															
الانفجارية	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−															
الاحتكاكية	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−															
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
المائعة	−	−	−	+	+	−	+	−	+	+	−	−	−	+															

سورة: الفاتحة ﴿صِرَاطَ ٱلَّذِينَ أَنۡعَمۡتَ عَلَيۡهِمۡ غَيۡرِ ٱلۡمَغۡضُوبِ عَلَيۡهِمۡ وَلَا ٱلضَّآلِّينَ ٧﴾

موضع النطق	ص	ر	ط	ل	ل	ذ	ن	ء	ن	ع	م	ت	ع	ل	ى	هـ	م	غ	ى	ر	ل	م	غ	ض	ب	ع	هـ	م	و
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−
التاجية	+	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−
الأمامية	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−
الجهورية	−	+	−	+	+	+	+	−	+	−	+	−	−	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−	−	+	−	−	+	+
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
المقطعية	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	+	+	+	−	−	−	−	−	+	−
الإيقاعية	−	+	−	+	+	−	+	+	+	−	+	−	−	+	+	+	+	−	+	+	+	+	−	−	−	−	+	+	+
الانفجارية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+		−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+
المائعة	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	+	+	+	−	−	−	−	−	+	−

سورة: نوح ﴿فَقُلْتُ ٱسْتَغْفِرُوا۟ رَبَّكُمْ إِنَّهُۥ كَانَ غَفَّارًا ﴿١٠﴾﴾

موضع النطق	ف	ق	ل	س	ء	س	ت	غ	ف	ر	ر	ب	ب	ك	م	ء	ن	ن	هـ	ك	ن	غ	ف	ف	ر				
الحنجرية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−				
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
الخلفية	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−				
التاجية	−	−	+	+	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+				
الأمامية	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−				
الجهورية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	−	+	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+				
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
المقطعية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+				
الإيقاعية	−	−	+	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	+	+	+	+	−	+	−	−	−	+				
الانفجارية	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+				
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−				
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
المائعة	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+				

سورة: نوح ﴿يُرۡسِلِ ٱلسَّمَآءَ عَلَيۡكُم مِّدۡرَارٗا ١١﴾

موضع النطق	ي	ر	س	ل	س	س	م	ء	ع	ل	ى	ك	م	م	د	ر	ر	ن											
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−											
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−											
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−											
التاجية	−	+	+	+	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	+	+											
الأمامية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	+	+	−	−	−											
الجهورية	+	+	−	+	−	−	+	−	−	+	+	−	+	+	+	+	+	+											
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											
المقطعية	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	+	+	−	+	+	+											
الإيقاعية	+	+		+	−	−	+	+	−	+	+	−	+	+	−	+	+	+											
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−											
الاحتكاكية	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−											
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−											
المائعة	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	+	+	−	+	+	+											

سورة: نوح ﴿وَيُمۡدِدۡكُم بِأَمۡوَٰلٖ وَبَنِينَ وَيَجۡعَل لَّكُمۡ جَنَّٰتٖ وَيَجۡعَل لَّكُمۡ أَنۡهَٰرٗا ١٢﴾

موضع النطق	و	ي	م	د	ك	م	ب	ء	و	ل	ن	ج	ع	ك	ن	ت	و	ي	ع	ل	ك	م	ء	ن	هـ	ر			
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−			
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−			
الخلفية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−			
التاجية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	+			
الأمامية	−	−	+	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−			
الجهورية	+	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	+	−	+			
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	−	−	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+			
المقطعية	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−	+			
الإيقاعية	+	+	+	−	−	+	−	+	+	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	+	+	+	+	+			
الانفجارية	−	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−			
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−			
نصف المصوت	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−			
المائعة	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−	+			

سورة: نوح ﴿أَلَمۡ تَرَوۡاْ كَيۡفَ خَلَقَ ٱللَّهُ سَبۡعَ سَمَٰوَٰتٖ طِبَاقٗا ۝١٥﴾

موضع النطق	ء	ل	م	ت	ر	و	ك	ي	ف	خ	ل	ق	ل	ل	هـ	س	ب	ع	س	م	و	ت	ن	ط	ب	ق	ن		
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−		
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−		
الخلفية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−		
التاجية	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+		
الأمامية	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−		
الجهورية	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−	−	+	+	−	+	−	+	−	+		
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
المقطعية	−	+	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+		
الإيقاعية	+	+	+	−	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	+	−	−	−	−	+	+	−	+	−	−	−	+		
الانفجارية	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	+	−		
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−		
نصف المصوت	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−		
المائعة	−	+	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+		

سورة: نوح ﴿وَٱللَّهُ جَعَلَ لَكُمُ ٱلۡأَرۡضَ بِسَاطٗا ١٩﴾

موضع النطق	و	ل	ل	هـ	ج	ع	ل	ل	ك	م	ل	ء	ر	ض	ب	س	ط	ن										
الحنجرية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−										
الحلقية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−										
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−										
التاجية	−	+	+	−	+	−	+	+	−	−	+	−	+	−	−	+	−	+										
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	+	−										
الجهورية	+	+	+	−	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	+										
سمات أسلوب النطق																												
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
المقطعية	−	+	+	−	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+										
الإيقاعية	−	+	+	−	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+										
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	+	−										
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−										
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−										
المائعة	−	+	+	−	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+										

سورة: الجن ﴿وَأَنَّا لَمَّا سَمِعْنَا ٱلْهُدَىٰٓ ءَامَنَّا بِهِۦ ۖ فَمَن يُؤْمِنۢ بِرَبِّهِۦ فَلَا يَخَافُ بَخْسًا وَلَا رَهَقًا ﴿١٣﴾﴾

موضع النطق	ف	م	ن	ي	ء	م	ن	ب	ر	ب	ب	هـ	ف	ل	ى	خ	ف	ب	خ	س	و	ل	ر	هـ	ق				
الحنجرية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−				
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+	+				
التاجية	−	−	+	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−				
الأمامية	+	+	−	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−				
الجهورية	−	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	−	−	+	−	−	+	+	+	−	−				
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+				
المقطعية	−	+	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−				
الإيقاعية	−	+	+	+	−	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	+	+	−				
الانفجارية	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+				
الاحتكاكية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+	+	−	+	+	−	−	−	+	+				
نصف المصوت	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−				
المائعة	−	+	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−				

سورة: تكوير ﴿وَإِذَا ٱلۡمَوۡءُۥدَةُ سُئِلَتۡ ۝٨ بِأَيِّ ذَنۢبٖ قُتِلَتۡ ۝٩﴾

موضع النطق	و	ء	ذ	ل	م	و	ء	د	ت	س	ء	ل	ت	ب	ء	ي	ى	ذ	ن	ب	ف	ت	ل	ت					
الحنجرية	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
الحلقية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
الخلفية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–					
التاجية	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–					
الأمامية	–	–	+	–	+	–	–	+	+	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–	+	–	+	–	–					
الجهورية	+	–	+	+	+	+	–	+	–	–	–	+	–	+	–	+	+	+	+	+	–	–	+	–					
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
المقطعية	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–					
الإيقاعية	+	+	–	+	+	+	+	–	–	–	+	+	–	–	+	+	+	–	+	–	–	–	+	–					
الانفجارية	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–					
الاحتكاكية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
نصف المصوت	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–					
المائعة	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–					

سورة: تكوير ﴿﴾ [وَإِذَا الصُّحُفُ نُشِرَتْ{10}]

موضع النطق	و	ء	ذ	ص	ص	ح	ف	ن	ش	ر	ت	ع	ل	م	ت	ن	ف	س	م	م	ء	ح	ض	ر	ت				
الحنجرية	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−				
الحلقية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−				
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
التاجية	−	−	−	+	+	−	−	+	+	+	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−				
الأمامية	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+	−	+	−	+	+	−	−	+	−	+				
الجهورية	+	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−				
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
المقطعية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−				
الإيقاعية	+	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	+	+	+	−	−	+	−				
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+				
الاحتكاكية	−	−	−	+	+	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+		−	−				
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
المائعة	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−				

سورة: التكوير ﴿وَإِذَا ٱلۡجَحِيمُ سُعِّرَتۡ ١٢﴾

موضع النطق	و	ء	ذ	ل	ج	ح	م	س	ع	ر	ت																		
الحنجرية	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
الحلقية	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−																		
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
التاجية	−	−	−	+	+	−	−	+	−	+	−																		
الأمامية	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+																		
الجهورية	+	−	+	+	−	−	+	−	−	+	−																		
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		
المقطعية	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	−																		
الإيقاعية	+	+	−	+	−	−	+	−	−	+	−																		
الانفجارية	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+																		
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	+	−	+	+	−	−																		
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
المائعة	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	−																		

سورة: التكوير ﴿وَإِذَا ٱلْجَنَّةُ أُزْلِفَتْ ١٣﴾

موضع النطق	و	ء	ذ	ل	ج	ن	ن	ت	ء	ز	ل	ف	ت																
الحنجرية	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−																
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																
التاجية	−	−	−	+	+	+	+	−	−	+	+	−	−																
الأمامية	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+																
الجهورية	+	−	+	+	−	+	+	−	−	+	+	−	−																
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
المقطعية	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	+	−	−																
الإيقاعية	+	+	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−																
الانفجارية	−	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+																
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−																
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																
المائعة	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	+	−	−																

سورة: التكوير ﴿إِنۡ هُوَ إِلَّا ذِكۡرٞ لِّلۡعَٰلَمِينَ ٢٧﴾

موضع النطق	ء	ن	هـ	ء	ل	ل	ز	ك	ر	ن	ل	ل	ع	ل	م	ن													
الحنجرية	+		+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−													
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−													
التاجية	−	+	−	−	+	+	+	−	+	+	+	+	−	+	−	+													
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−													
الجهورية	−	+	−	−	+	+	−	−	+	+	+	+	−	+	+	+													
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
المقطعية	−	+	−	−	+	+	−	−	+	+	+	+	−	+	+	+													
الإيقاعية	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	+	+	−	+	+	+													
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−													
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−													
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
المائعة	−	+	−	−	+	+	−	−	+	+	+	+	−	+	+	+													

سورة: التكوير ﴿وَمَا تَشَآءُونَ إِلَّآ أَن يَشَآءَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلۡعَٰلَمِينَ ٢٩﴾

موضع النطق	و	م	ت	ش	ء	ن	ء	ل	ل	ء	ن	ي	ش	ء	ل	ل	هـ	ر	ب	ب	ل	ع	ل	م	ن				
الحنجرية	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−				
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−				
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
التاجية	−	−	−	+	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	+	+	−	+	−	−	+	−	+	−	+				
الأمامية	−	+	+	−	−	−	−	−	−	− −	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−				
الجهورية	+	+	−	−	−	+	+	+	+	−	+	+	−	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+	+	+				
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
المقطعية	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	−	−	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	+				
الإيقاعية	+	+	−	−	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	+	+	+	−	−	+	−	+	+	+				
الانفجارية	−	−	+		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−				
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−				
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
المائعة	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	−	−	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	+				

سورة: الانفطار ﴿إِذَا ٱلسَّمَآءُ ٱنفَطَرَتۡ ١﴾

موضع النطق	و	ء	ذ	ل	س	س	ء	ن	ف	ط	ر	ت																	
الحنجرية	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−																	
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																	
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																	
التاجية	−	−	−	+	+	−	−	+	−	−	+	−																	
الأمامية	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+	−	+																	
الجهورية	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	+	−																	
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
المقطعية	−	+	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−																	
الإيقاعية	+	+	−	+	−	+	+	+	−	−	+	−																	
الانفجارية	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+																	
الاحتكاكية	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−																	
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																	
المائعة	−	−	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−																	

سورة: الانفطار ﴿عَلِمَتْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ وَأَخَّرَتْ ﴿٥﴾﴾

موضع النطق	ع	ل	م	ت	ن	ف	س	م	م	ق	د	د	م	ت	و	ء	خ	خ	ر	ت									
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−									
الحلقية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−									
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−									
التاجية	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−									
الأمامية	−	−	+	+	−	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	−	−	−	−	+									
الجهورية	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	+	+	+	−	+	−	−	−	+	−									
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
المقطعية	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−									
الإيقاعية	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−									
الانفجارية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	+	+	−	+	−	−	−	−	−	+									
الاحتكاكية	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−									
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−									
المائعة	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−									

سورة: انفطار ﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلۡإِنسَٰنُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ ٱلۡكَرِيمِ ٦﴾

موضع النطق	ي	ء	ي	ي	هـ	ل	ء	ن	س	ن	م	غ	ر	ر	ك	ب	ر	ب	ب	ك	ل	ك	ر	م					
الحنجرية	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−					
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−					
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−					
التاجية	−	−	−	−	−	+	−	+	+	+	−	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	−					
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	+					
الجهورية	+	−	+	+	−	+	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+	−	+	+					
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
المقطعية	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+	+	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	+					
الإيقاعية	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	+					
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	+	+	+	−	−	−	−					
الاحتكاكية	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−					
نصف المصوت	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−					
المائعة	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+	+	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	+					

سورة: الانفطار ﴿ٱلَّذِى خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ۝٧ فِىٓ أَىِّ صُورَةٍ مَّا شَآءَ رَكَّبَكَ ۝٨﴾

موضع النطق	ء	ل	ل	ذ	خ	ل	ق	ك	ف	س	و	و	ك	ف	ع	د	ل	ك	ف	ء	ي	ي	ص	ر	ق	م	ش	ب	ك
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
الخلفية	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+
التاجية	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+	−	−
الأمامية	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−
الجهورية	−	+	+	+	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	+	−	−	−	+	+	−	+	−	+	−	+	−
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
المقطعية	−	+	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−
الإيقاعية	+	+	+	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−	+	+	+	−	+	−	+	−	−	−
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+
الاحتكاكية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−
المائعة	−	+	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−

سورة: الانشقاق ﴿إِذَا ٱلسَّمَآءُ ٱنشَقَّتْ ۝١﴾

موضع النطق	و	ء	ذ	ل	س	س	م	ء	ن	ش	ق	ت																	
الحنجرية	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−																	
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																	
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−																	
التاجية	−	−	−	+	+	+	−	−	+	+	−	−																	
الأمامية	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+																	
الجهورية	+	−	+	+	−	−	+	−	+	−	−	−																	
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
المقطعية	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−																	
الإيقاعية	+	+	−	+	−	−	+	+	+	−	−	−																	
الانفجارية	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+																	
الاحتكاكية	−	−	+	−	+	+	−	−	−	+	−	−																	
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																	
المائعة	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−																	

سورة: الانشقاق ﴿وَأَذِنَتۡ لِرَبِّهَا وَحُقَّتۡ ۝٢﴾

موضع النطق	و	ء	ذ	ن	ت	ل	ر	ب	ب	هـ	و	ح	ق	ق	ت														
الحنجرية	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−														
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−														
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−														
التاجية	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−														
الأمامية	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+														
الجهورية	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+	−	−	−	−														
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+														
المقطعية	−	+	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−														
الإيقاعية	+	+	−	+	−	+	+	−	−	+	+	−	−	−	−														
الانفجارية	−	+	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	+	+														
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−														
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−														
المائعة	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−														

سورة: الانشقاق ﴿إِنَّ رَبَّهُۥ كَانَ بِهِۦ بَصِيرًا ﴿١٥﴾﴾

موضع النطق	ب	ل	ء	ن	ن	ر	ب	ب	هـ	ك	ن	ب	ص	ر															
الحنجرية	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−															
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−															
التاجية	−	+	−	+	+	+	−	−	−	−	+	−	−	+															
الأمامية	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−															
الجهورية	+	+	−	+	+	+	+	+	−	−	+	+	−	+															
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
المقطعية	−	+	−	+	+	+	−	−	+	−	+	−	−	+															
الإيقاعية	−	+	+	+	+	+	−	−	+	−	+	−	−	+															
الانفجارية	+	−	−	−	−	−	+	+	−	+	−	+	−	−															
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−															
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
المائعة	−	+	−	+	+	+	−	−	−	−	+	−	−	+															

سورة: البروج ﴿وَمَا نَقَمُواْ مِنۡهُمۡ إِلَّآ أَن يُؤۡمِنُواْ بِٱللَّهِ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡحَمِيدِ ۝٨﴾

موضع النطق	و	م	ن	ق	م	م	ن	هـ	م	ء	ل	ل	ء	ن	ي	ء	م	ن	بـ	ل	ل	هـ	ل	ع	ز	ز	ل	ح	م
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−
الخلفية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
التاجية	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	+	+	+	−	−
الأمامية	−	+	−	−	+	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+
الجهورية	+	+	+	−	+	+	+	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	+	−	+	−	−	−	+	−	+
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
المقطعية	−	+	+	−	+	+	+	−	+	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	+
الإيقاعية	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	−	−	−	+	−	+
الانفجارية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	+	+	−	+	−
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
المائعة	−	+	+	−	+	+	+	−	+	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	+

سورة: البروج ﴿إِنَّ بَطۡشَ رَبِّكَ لَشَدِيدٌ ﴿١٢﴾﴾

موضع النطق	ء	ن	ن	ب	ط	ش	ر	ب	ب	ك	ل	ش	د	د	ن														
الحنجرية	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
الحلقية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
الخلفية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-														
التاجية	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+														
الأمامية	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-														
الجهورية	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+														
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														
المقطعية	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+														
الإيقاعية	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+														
الانفجارية	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-														
الاحتكاكية	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-														
نصف المصوت	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
المائعة	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+														

سورة: البروج ﴿إِنَّهُۥ هُوَ يُبۡدِئُ وَيُعِيدُ ١٣﴾

موضع النطق	ء	ن	ن	هـ	هـ	و	ي	ب	د	ء	و	ى	ع	د															
الحنجرية	+	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−															
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−															
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
التاجية	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	+	+	−	+															
الجهورية	+	+	+	−	−	+	+	+	+	−	+	+	−	+															
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
المقطعية	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−															
الإيقاعية	+	+	+	+	+	−	+	−	−	+	+	+	−	−															
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+															
الاحتكاكية	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−															
نصف المصوت	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−															
المائعة	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															

سورة: البروج ﴿وَهُوَ ٱلۡغَفُورُ ٱلۡوَدُودُ ١٤﴾

موضع النطق	و	هـ	و	ل	غ	ف	ر	ل	و	د	د																		
الحنجرية	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
الخلفية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−																		
التاجية	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−																		
الأمامية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−																		
الجهورية	+	−	+	+	−	−	+	+	+	+	+																		
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		
المقطعية	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−																		
الإيقاعية	+	+	+	+	−	−	+	+	+	−	−																		
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
الاحتكاكية	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−																		
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−																		
المائعة	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−																		

سورة: البروج ﴿ذُو ٱلۡعَرۡشِ ٱلۡمَجِيدُ ۝١٥﴾

موضع النطق	ذ	ل	ع	ر	ش	ل	م	ج	د																				
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−																				
الحلقية	−	−	+	−	−	−	−	−	−																				
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−																				
التاجية	−	−	−	+	+	+	−	+	−																				
الأمامية	+	−	−	−	−	−	+	−	+																				
الجهورية	−	+	−	+	−	+	+	−	+																				
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
المقطعية	−	+	−	+	−	+	+	−	−																				
الإيقاعية	−	+	−	+	−	+	+	−	−																				
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	+																				
الاحتكاكية	−	−	+	−	+	−	−	−	−																				
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−																				
المائعة	−	+	−	+	−	+	+	−	−																				

سورة: البروج ﴿فَعَّالٌ لِّمَا يُرِيدُ ۝١٦﴾

موضع النطق	ف	ع	ع	ل	ن	ل	م	م	ي	ر	د																		
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
الحلقية	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−																		
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
التاجية	−	−	−	+	+	+	−	−	−	+	−																		
الأمامية	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+																		
الجهورية	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+																		
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		
المقطعية	−	−	−	+	+	+	+	+	−	+	−																		
الإيقاعية	−	−	−	+	+	+	+	+	−	+	−																		
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+																		
الاحتكاكية	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−																		
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−																		
المائعة	−	−	−	+	+	+	+	+	−	+	−																		

سورة: البروج ﴿وَٱللَّهُ مِن وَرَآئِهِم مُّحِيطُۢ ﴿٢٠﴾﴾

موضع النطق	و	ل	ل	هـ	م	ن	و	ر	ء	هـ	م	م	ح	ط	ن														
الحنجرية	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−														
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−														
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
التاجية	−	+	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+														
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	+	−														
الجهورية	+	+	+	−	+	+	+	+	−	−	+	+	−	−	+														
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														
المقطعية	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	+														
الإيقاعية	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	−	−	+														
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−														
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−														
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
المائعة	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	+														

سورة: الطارق﴿إِن كُلُّ نَفْسٍ لَّمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ ﴿٤﴾﴾

موضع النطق	ء	ن	ك	ل	ل	ن	ل	م	م	ع	ل	ى	هـ	ح	ف	ظ	ن												
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−												
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−												
الخلفية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
التاجية	−	+	−	+	+	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+												
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	−	−												
الجهورية	−	+	−	+	+	+	+	+	+	−	+	+	−	−	−	−	+												
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
المقطعية	−	+	−	+	+	+	+	+	+	−	+	−	−	−	−	−	+												
الإيقاعية	+	+	−	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	−	−	−	+												
الانفجارية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−												
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−												
المائعة	−	+	−	+	+	+	+	+	+	−	+	−	−	−	−	−	+												

سورة: الطارق ﴿فَلۡيَنظُرِ ٱلۡإِنسَٰنُ مِمَّ خُلِقَ ۝٥﴾

موضع النطق	ف	ل	ى	ن	ظ	ر	ل	ء	ن	س	ن	م	م	م	خ	ل	ق												
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+												
التاجية	−	+	−	+	−	+	+	−	+	+	+	−	−	−	−	+	−												
الأمامية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	−	−	−												
الجهورية	−	+	+	+	−	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−	+	−												
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
المقطعية	−	+	−	−	−	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−	+	−												
الإيقاعية	−	+	+	−	−	+	+	+	+	−	+	+	+	+	−	+	−												
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+												
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−												
نصف المصوت	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
المائعة		+				+	+	−	+		+	+	+	+	−	+	−												

سورة: الطارق ﴿خُلِقَ مِن مَّآءٖ دَافِقٖ ٦ يَخۡرُجُ مِنۢ بَيۡنِ ٱلصُّلۡبِ وَٱلتَّرَآئِبِ ٧﴾

موضع النطق	خ	ل	ق	م	ن	م	ء	ن	د	ف	ق	ن	ي	خ	ر	ج	ر	م	ن	ب	ى	ن	ص	ص	ل	ب	و	ت	ب
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
الخلفية	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
التاجية	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+	+	−	+	−	−	+	+	+	+	−	−	−	−
الأمامية	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+
الجهورية	−	+	−	+	+	+	−	+	+	−	−	+	+	−	+	−	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	+	−	+
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
المقطعية	−	+	−	+	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	+	+	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−
الإيقاعية	−	+	−	+	+	+	+	+	−	−	−	+	+	−	+	−	+	+	+	−	+	+	−	−	+	−	+	−	−
الانفجارية	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+
الاحتكاكية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−
المائعة	−	+	−	+	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	+	+	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−

سورة: الطارق ﴿يَوۡمَ تُبۡلَى ٱلسَّرَآئِرُ ٩ فَمَا لَهُۥ مِن قُوَّةٖ وَلَا نَاصِرٖ ١٠﴾

موضع النطق	ي	و	م	ت	ب	ل	ل	س	ر	ئـ	ف	م	ل	هـ	م	ن	ق	و	ت	ن	و	ل	ن	ص					
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−					
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−					
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−					
التاجية	−	−	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	+	+					
الأمامية	−	−	+	+	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−					
الجهورية	+	+	+	−	+	+	+	−	+	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−					
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
المقطعية	−	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−					
الإيقاعية	+	+	+		−	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−					
الانفجارية	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−					
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+					
نصف المصوت	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−					
المائعة	−	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	+	+	−	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−					

سورة: الطارق ﴿وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلرَّجۡعِ ۝١١﴾

موضع النطق	و	س	س	م	ء	ذ	ت	ر	ر	ج	ع																		
الحنجرية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−																		
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+																		
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
التاجية	−	+	+	−	−	−	−	+	+	+	−																		
الأمامية	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−																		
الجهورية	+	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−																		
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		
المقطعية	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−																		
الإيقاعية	+	−	−	+	+	−	−	+	+	−	−																		
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−																		
الاحتكاكية	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	+																		
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
المائعة	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−																		

سورة: الطارق ﴿وَٱلۡأَرۡضِ ذَاتِ ٱلصَّدۡعِ ١٢﴾

موضع النطق	و	ل	ء	ر	ض	ذ	ت	ص	ص	د	ع																		
الحنجرية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−																		
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+																		
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
التاجية	−	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−																		
الأمامية	−	−	−	−	+	+	+	−	−	+	−																		
الجهورية	+	+	−	+	−	+	−	−	−	+	−																		
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		
المقطعية	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−																		
الإيقاعية	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−																		
الانفجارية	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−																		
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	+																		
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																		
المائعة	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−																		

سورة: الطارق ﴿إِنَّهُمْ يَكِيدُونَ كَيْدًا ﴿١٥﴾ وَأَكِيدُ كَيْدًا ﴿١٦﴾ فَمَهِّلِ ٱلْكَٰفِرِينَ أَمْهِلْهُمْ رُوَيْدًا ﴿١٧﴾﴾

موضع النطق	ء	ن	ن	هـ	م	ب	ك	د	ن	ك	ي	د	ن	و	ء	ك	د	ك	ي	د	ن	ف	م	هـ	هـ	ل	ل	ك	
الحنجرية	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
الخلفية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	
التاجية	−	+	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	
الأمامية	−	−	−	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	
الجهورية	−	+	+	−	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	−	+	−	+	+	+	−	+	−	−	+	+	−	
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
المقطعية	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	
الإيقاعية	+	+	+	+	+	−	−	−	+	−	+	−	+	+	+	−	−	−	+	−	+	−	+	+	+	+	+	−	
الانفجارية	−	−	−	−	−	+	+	+	−	+	−	+	−	−	−	+	+	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
المائعة	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	

سورة: الأعلى ﴿سَبِّحِ ٱسۡمَ رَبِّكَ ٱلۡأَعۡلَى ١﴾

موضع النطق	س	ب	ب	ح	ء	س	م	ر	ب	ب	ك	ل	ء	ع	ل														
الحنجرية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−														
الحلقية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−														
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−														
التاجية	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+														
الأمامية	−	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−														
الجهورية	−	+	+	−	−	−	+	+	+	+	−	+	−	−	+														
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														
المقطعية	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	+														
الإيقاعية	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	+	+	−	+														
الانفجارية	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	+	−	−	−	−														
الاحتكاكية	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−														
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
المائعة	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	+														

سورة: الأعلى ﴿إِلَّا مَا شَآءَ ٱللَّهُۚ إِنَّهُۥ يَعۡلَمُ ٱلۡجَهۡرَ وَمَا يَخۡفَىٰ ٧﴾

موضع النطق	ء	ل	ل	م	ش	ء	ل	ل	هـ	ء	ن	ن	هـ	ى	ع	ل	م	ل	ج	هـ	ر	و	م	ى	خ	ف			
الحنجرية	+	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–			
الحلقية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
الخلفية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–			
التاجية	–	+	+	–	+	–	+	+	–	–	+	+	–	–	–	+	–	+	+	–	+	–	–	–	–	–			
الأمامية	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	+			
الجهورية	–	+	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	+	–	+	+	+	–	–	+	+	+	+	–	–			
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
المقطعية	–	+	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	–	+	+	+	–	–	+	–	+	–	–	–			
الإيقاعية	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	–	+	–	+	+	+	–	–			
الانفجارية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
الاحتكاكية	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–			
نصف المصوت	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–			
المائعة	–	+	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	–	+	+	+	–	–	+	–	+	–	–	–			

سورة: الأعلى ﴿فَذَكِّرۡ إِن نَّفَعَتِ ٱلذِّكۡرَىٰ ۝٩﴾

موضع النطق	ف	ذ	ك	ك	ر	ء	ن	ن	ف	ع	ت	ذ	ذ	ك	ر														
الحنجرية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−														
الخلفية	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−														
التاجية	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+														
الأمامية	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	+	+	−	−														
الجهورية	−	+	−	−	+	−	+	+	−	−	−	+	+	−	+														
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														
المقطعية	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+														
الإيقاعية	−	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	+														
الانفجارية	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−														
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−														
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
المائعة	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+														

سورة: الاعلى ﴿وَذَكَرَ ٱسۡمَ رَبِّهِۦ فَصَلَّىٰ ١٥﴾

موضع النطق	و	ذ	ك	ك	ر	س	م	ر	ب	ب	هـ	ف	ص	ل	ل														
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−														
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
الخلفية	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
التاجية	−	−	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+	+	+														
الأمامية	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	−	−														
الجهورية	+	+	−	−	+	−	+	+	+	+	−	−	−	+	+														
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	+														
المقطعية	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+														
الإيقاعية	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−	−	+	+														
الانفجارية	−	−	+	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−														
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−														
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−														
المائعة	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+														

سورة: الغاشية ﴿وُجُوهٞ يَوۡمَئِذٍ خَٰشِعَةٌ ۝٢ عَامِلَةٞ نَّاصِبَةٞ ۝٣﴾

موضع النطق	و	ج	هـ	ن	ى	و	م	ء	ز	ن	خ	ش	ع	ت	ن	ع	م	ل	ت	ن	ن	ص	ب	ت	ن				
الحنجرية	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
التاجية	−	+	−	+	−	−	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+	+	−	−	+				
الأمامية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	+	+	−				
الجهورية	+	−	−	+	+	+	+	−	+	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	−	+				
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
المقطعية	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	−	−	+				
الإيقاعية	+	−	+	+	+	+	+	+	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	−	−	+				
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−				
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+	+	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−				
نصف المصوت	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
المائعة	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	−	−	+				

سورة: الغاشية ﴿لَّسۡتَ عَلَيۡهِم بِمُصَيۡطِرٍ ﴿٢٢﴾﴾

موضع النطق	ل	س	ت	ع	ل	ي	هـ	م	ب	م	ص	ب	ط	ر															
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−															
الحلقية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
التاجية	+	+	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	+															
الأمامية	−	−	+	−	−	−	−	+	+	+	−	+	−	−															
الجهورية	+	−	−	−	+	−	−	+	+	+	−	+	−	+															
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+	+															
المقطعية	+	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	+															
الإيقاعية	+	−	−	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	+															
الانفجارية	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−															
الاحتكاكية	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	−															
نصف المصوت	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−															
المائعة	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															

سورة: الغاشية ﴿إِنَّ إِلَيْنَآ إِيَابَهُمْ ۝٢٥ ثُمَّ إِنَّ عَلَيْنَا حِسَابَهُم ۝٢٦﴾

موضع النطق	ء	ن	ن	ء	ل	ى	ن	ء	ى	ب	هـ	م	ث	م	م	ء	ن	ن	ع	ل	ى	ن	ح	س	ب	هـ	م		
الحنجرية	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−		
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−		
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−		
التاجية	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	+	−	+	−	+	−	−	−		
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+		
الجهورية	−	+	+	−	+	+	+	−	+	+	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	+	−	+		
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+		
المقطعية	+	+	+	+	+	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+		
الإيقاعية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+	−	+	+	+	+	+	−	+	+	+	−	−	−	+	+		
الانفجارية	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−		
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−		
نصف المصوت	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−		−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−		
المائعة	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+		

سورة: البلد ﴿لَقَدۡ خَلَقۡنَا ٱلۡإِنسَٰنَ فِي كَبَدٍ ۝٤﴾

موضع النطق	ل	ق	ر	خ	ل	ق	ن	ل	ء	ن	س	ن	ف	ك	ب	د	ن												
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−												
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
الخلفية	−	+	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−												
التاجية	+	−	+	−	+	−	+	+	−	+	+	+	−	−	−	−	+												
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	+	−												
الجهورية	+	−	+	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	+	+	+												
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
المقطعية	+	−	+	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+												
الإيقاعية	+	−	+	−	+	−	+	+	+	+	=	+	−	−	−	−	+												
الانفجارية	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	−												
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−												
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
المائعة	+	−	+	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+												

سورة: البلد ﴿أَلَمۡ نَجۡعَل لَّهُۥ عَيۡنَيۡنِ ۝٨ وَلِسَانٗا وَشَفَتَيۡنِ ۝٩﴾

موضع النطق	ء	ل	م	ن	ج	ع	ل	ل	هـ	ع	ى	ن	ى	ت	و	ل	س	ن	ن	و	ش	ف	ت	ى	ن				
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
الحلقية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−				
التاجية	−	+	−	+	+	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	+	+	+	+	−	+	−	−	−	+				
الأمامية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−				
الجهورية	−	+	+	+	−	−	+	+	−	−	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	−	−	−	+	+				
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
المقطعية	−	+	+	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	+				
الإيقاعية	+	+	+	+	−	−	+	+	+	−	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	−	−	−	+	+				
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−				
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−				
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−				
المائعة	−	+	+	+	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	−	+				

سورة: الليل ﴿وَمَا خَلَقَ ٱلذَّكَرَ وَٱلۡأُنثَىٰٓ ۝٣﴾

موضع النطق	و	م	خ	ل	ق	ذ	د	ك	ر	و	ل	ء	ن	ث															
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−															
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
الخلفية	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−															
التاجية	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−															
الأمامية	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+															
الجهورية	+	+	−	+	−	+	+	−	+	+	+	−	+	−															
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
المقطعية	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−															
الإيقاعية	+	+	−	+	−	−	−	−	+	+	+	+	+	−															
الانفجارية	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−															
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−															
المائعة	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−															

سورة: الليل ﴿وَمَا يُغۡنِي عَنۡهُ مَالُهُۥٓ إِذَا تَرَدَّىٰٓ ١١﴾

موضع النطق	و	م	ي	ع	ن	ع	ن	هـ	م	ل	هـ	ء	ذ	ت	ر	د	د												
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−												
الحلقية	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
التاجية	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−												
الأمامية	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	+	+												
الجهورية	+	+	+	−	+	−	+	−	+	+	−	−	+	−	+	+	+												
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
المقطعية	−	+	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−												
الإيقاعية	+	+	+	−	+	−	+	+	+	+	+	+	−	−	+	−	−												
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−												
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−												
نصف المصوت	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
المائعة	−	+	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−												

سورة: الليل ﴿وَمَا لِأَحَدٍ عِندَهُۥ مِن نِّعۡمَةٖ تُجۡزَىٰٓ ١٩ إِلَّا ٱبۡتِغَآءَ وَجۡهِ رَبِّهِ ٱلۡأَعۡلَىٰ ٢٠﴾

موضع النطق	ت	ن	ت	ج	ز	ء	ل	ل	ء	ب	ت	غ	ء	و	ج	هـ	ر	ب	ب	هـ	ل	ء	ع	ل					
الحنجرية	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	−	−					
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−					
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−					
التاجية	−	+	−	+	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+					
الأمامية	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−					
الجهورية	−	+	−	−	−	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+	+	−	−	−	−	−					
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
المقطعية	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+					
الإيقاعية	−	+	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−	+	−	−	+	+	−	−	+	+	+	−	+					
الانفجارية	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−					
الاحتكاكية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−					
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−					
المائعة	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+					

سورة: الضحى ﴿وَلَسَوۡفَ يُعۡطِيكَ رَبُّكَ فَتَرۡضَىٰٓ ۝٥﴾

موضع النطق	و	ل	س	و	ف	ي	ع	ط	ك	ر	ب	ب	ك	ف	ت	ر											
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−											
الحلقية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−											
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−											
التاجية	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+											
الأمامية	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	+	−	+	+	−											
الجهورية	−	+	−	+	−	+	−	−	−	+	+	+	−	−	−	+											
سمات أسلوب النطق																											
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											
المقطعية	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+											
الإيقاعية	+	+	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+											
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	+	+	+	−	+	−											
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−											
نصف المصوت	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−											
المائعة	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+											

سورة: الضحى ﴿وَوَجَدَكَ عَآئِلًا فَأَغْنَىٰ ﴿٨﴾﴾

موضع النطق	و	و	ج	د	ك	ع	ء	ل	ن	ف	ء	ع	ن																
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−																
الحلقية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−																
الخلفية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−																
التاجية	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+																
الأمامية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−																
الجهورية	+	+	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	+																
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
المقطعية	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+																
الإيقاعية	+	+	−	−	−	−	+	+	+	−	+	−	+																
الانفجارية	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−																
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−																
نصف المصوت	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																
المائعة	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+																

سورة: الانشراح ﴿وَرَفَعۡنَا لَكَ ذِكۡرَكَ ۝٤﴾

موضع النطق	و	ر	ف	ع	ن	ل	ل	ك	ذ	ك	ر	ك																	
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																	
الحلقية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−																	
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+																	
التاجية	−	+	−	−	+	+	+	−	−	−	+	−																	
الأمامية	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−																	
الجهورية	+	+	−	−	+	+	+	−	+	−	+	−																	
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
المقطعية	−	+	−	−	+	+	+	−	−	−	+	−																	
الإيقاعية	+	+	−	−	+	+	+	−	−	−	+	−																	
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+																	
الاحتكاكية	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−	−																	
نصف المصوت	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																	
المائعة	−	+	−	−	+	+	+	−	−	−	+	−																	

سورة: الانشراح ﴿ فَإِذَا فَرَغْتَ فَٱنصَبْ ۝٧ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَٱرْغَب ۝٨ ﴾

موضع النطق	ف	ء	ذ	ف	ر	غ	ت	ف	ن	ص	ب	و	ء	ل	ر	ب	ب	ك	ف	ر	غ	ب							
الحنجرية	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−							
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−							
الخلفية	−	−	−	−	−	+		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−							
التاجية	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−							
الأمامية	+	−	+	+	−	−	+	+	−	−	+	−	−	−		+	+	−	+	−	−	+							
الجهرية	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	−	+	−	+							
سمات أسلوب النطق																													
الصامة	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
المقطعية	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−							
الإيقاعية	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+	+	+	−	−	−	−	+	−	−							
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+	+	−	−	−	+							
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−							
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−							
المائعة	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	−							

سورة: التين ﴿لَقَدۡ خَلَقۡنَا ٱلۡإِنسَـٰنَ فِيٓ أَحۡسَنِ تَقۡوِيمٖ ٤﴾

موضع النطق	ل	ق	د	خ	ل	ق	ن	ل	ء	ن	س	ن	ف	ء	ح	س	ن	ت	ق	و	ى	م	ن						
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−						
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−						
الخلفية	−	+	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−						
التاجية	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+						
الأمامية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−						
الجهورية	+	−	+	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	+	+	+						
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
المقطعية	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+						
الإيقاعية	+	−	−	−	+	−	+	+	+	+	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	+	+	+						
الانفجارية	−	+	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−						
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−						
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−						
المائعة	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	+						

سورة: التين ﴿أَلَيْسَ ٱللَّهُ بِأَحْكَمِ ٱلْحَـٰكِمِينَ ﴿٨﴾﴾

موضع النطق	ء	ل	ي	س	ل	ل	هـ	ب	ء	ح	ك	م	ل	ح	ك	م	ن												
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−												
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−												
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−												
التاجية	−	+	−	+	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+												
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+	−												
الجهورية	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	−	+	+	−	−	+	+												
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
المقطعية	−	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+	+												
الإيقاعية	+	+	+	−	+	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	+	+												
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−												
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−												
نصف المصوت	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
المائعة	−	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+	+												

سورة: العلق ﴿ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ١﴾

موضع النطق	ء	ق	ر	ء	و	ر	ب	ب	ك	ل	ء	ك	ر	م															
الحنجرية	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–															
الحلقية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–															
الخلفية	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–															
التاجية	–	–	+	–	–	+	–	–	–	+	–	–	+	–															
الأمامية	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	+															
الجهورية	–	–	+	–	+	+	+	+	–	+	–	–	+	+															
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
المقطعية	–	–	+	–	–	+	–	–	–	+	–	–	+	+															
الإيقاعية	+	–	+	+	+	+	–	–	–	+	+	–	+	+															
الانفجارية	–	+	–	–	–	–	+	+	+	–	–	+	–	–															
الاحتكاكية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–															
نصف المصوت	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–															
المائعة	–	–	+	–	–	+	–	–	–	+	–	–	+	+															

سورة: العلق ﴿ٱلَّذِى عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ۝ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَـٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ۝﴾

موضع النطق	ء	ل	ل	ذ	ع	ل	ل	م	ب	ل	ق	ل	م	ع	ل	ل	م	ل	ء	ن	س	ن	م	ل	م	ي	ع	ل	م
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
الحلقية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
التاجية	−	+	+	−	−	+	+	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−	+	−	+	+	+	−	+	−	−	−	+	−
الأمامية	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+
الجهورية	−	+	+	+	−	+	+	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+	−	+	+	+	+	+	−	+	+
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
المقطعية	−	+	+	−	−	+	+	+	−	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+	−	+	+	+	+	+	−	+	+
الإيقاعية	+	+	+	−	−	+	+	+	−	+	−	+	+	−	+	+	+	+	+	−	−	−	+	+	+	+	−	+	+
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
الاحتكاكية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−
المائعة	−	+	+	−	−	+	+	+	−	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−	−	+	+

سورة: العلق ﴿أَلَمۡ يَعۡلَم بِأَنَّ ٱللَّهَ يَرَىٰ ١٤﴾

موضع النطق	ء	ل	م	ي	ع	ل	م	ب	ء	ن	ن	ل	ل	هـ	ي	ر													
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−													
الحلقية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
التاجية	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+	+	+	+	−	−	+													
الأمامية	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
الجهورية	−	+	+	+	−	+	+	+	−	+	+	+	+	−	+	+													
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
المقطعية	−	+	+	−	−	+	+	−	−	+	+	+	+	−	−	+													
الإيقاعية	+	+	+	−	−	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+	+													
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−													
الاحتكاكية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−													
نصف المصوت	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−													
المائعة	−	+	+	−	−	+	+	−	−	+	+	+	+	−	−	+													

سورة: العاديات ﴿وَإِنَّهُۥ عَلَىٰ ذَٰلِكَ لَشَهِيدٞ ۝٧ وَإِنَّهُۥ لِحُبِّ ٱلۡخَيۡرِ لَشَدِيدٌ ۝٨﴾

موضع النطق	ء	ن	ن	هـ	ع	ل	ذ	ل	ك	ل	ش	هـ	د	ن	و	ء	ن	ن	هـ	ل	ح	ب	ب	ل	خ	ي	ر	ل	ش
الحنجرية	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
الحلقية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−		−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−		−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−
التاجية	−	+	+	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−	+	−		+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+	+
الأمامية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−
الجهورية	−	+	+	−	−	+	−	+	−	+	−	−	+	+	+	−	+	+	−	+	−	+	+	+	−	+	+	+	−
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
المقطعية	−	+	+	−	−	+	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+	−
الإيقاعية	+	+	+	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	+	−	+	+	+	−
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−
الاحتكاكية	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−	+
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−
المائعة	−	+	+	−	−	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+

سورة: العاديات ﴿إِنَّ رَبَّهُم بِهِمۡ يَوۡمَئِذٖ لَّخَبِيرُۢ ۝١١﴾

موضع النطق	ء	ن	ن	ر	ب	ب	هـ	م	ب	هـ	م	ى	و	م	ك	ذ	ب	ل	خ	ب	ر	ن							
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−							
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−							
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−							
التاجية	−	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+							
الأمامية	−	−	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−	−							
الجهورية	−	+	+	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	−	−	+	+	−	+	+	+							
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
المقطعية	−	+	+	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+							
الإيقاعية	+	+	+	+	−	−	+	+	−	+	+	+	+	+	−	−	−	+	−	−	+	+							
الانفجارية	−	−	−	−	+	+	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−							
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−							
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−							
المائعة	−	+	+	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	+							

سورة: الفيل ﴿أَلَمۡ تَرَ كَيۡفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِأَصۡحَٰبِ ٱلۡفِيلِ ١﴾

موضع النطق	ء	ل	م	ت	ر	ك	ى	ف	ف	ع	ل	ر	ب	ب	ك	ب	ء	ص	ح	ب	ب	ل	ف	ل					
الحنجرية	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–					
الحلقية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–					
الخلفية	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
التاجية	–	+	+	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+					
الأمامية	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	–	–	+	+	–	+	–	+	–	+	+	–	+	–					
الجهورية	–	+	+	–	+	–	+	–	–	–	+	–	+	+	–	+	–	–	–	+	+	+	–	+					
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
المقطعية	–	+	+	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	+	+	+	–	–	+	–	+					
الإيقاعية	+	+	+	–	+	–	+	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	+					
الانفجارية	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–					
الاحتكاكية	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–					
نصف المصوت	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–					
المائعة	–	+	+	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–				–	–	+	–	+					

سورة: الفيل ﴿أَلَمۡ يَجۡعَلۡ كَيۡدَهُمۡ فِي تَضۡلِيلٖ ۝٢﴾

موضع النطق	ء	ل	م	ي	ج	ع	ل	ك	ى	د	هـ	م	ف	ب	ض	ل	ل												
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−												
الحلقية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
التاجية	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+												
الأمامية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	+	+	+	−	−												
الجهورية	−	+	+	+	−	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	+	+												
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	−	+	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+	+												
المقطعية	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+												
الإيقاعية	+	+	+	+	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	+	+												
الانفجارية	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−												
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−+	+	−	+	−	−	−												
نصف المصوت	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−												
المائعة	−	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+												

سورة: الفيل ﴿وَأَرۡسَلَ عَلَيۡهِمۡ طَيۡرًا أَبَابِيلَ ۝٣﴾

موضع النطق	ء	ر	س	ل	ع	ل	ي	هـ	م	ط	ي	ر	ء	ب	ب	ل													
الحنجرية	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−													
الحلقية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
التاجية	−	+	+	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+													
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	+	−													
الجهورية	−	+	−	+	−	+	+	−	+	−	+	+	−	+	+	+													
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	−	+	+	+	+	+													
المقطعية	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+													
الإيقاعية	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−	+	+	+	−	−	+													
الانفجارية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	+	+	−													
الاحتكاكية	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−													
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−													
المائعة	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+													

سورة: الفيل ﴿تَرۡمِيهِم بِحِجَارَةٖ مِّن سِجِّيلٖ ۝٤﴾

موضع النطق	ت	ر	م	ي	هـ	م	ب	ح	ج	ر	ت	م	ن	س	ج	ي	ل												
الحنجرية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−												
التاجية	−	+	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+	+	+	−	+												
الأمامية	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−												
الجهورية	−	+	+	−	−	+	+	−	−	+	−	+	+	−	−	−	+												
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+												
المقطعية	−	+	+	−	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	+												
الإيقاعية	−	+	+	+	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−	−	+	+												
الانفجارية	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−												
الاحتكاكية	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−												
نصف المصوت	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−												
المائعة	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−												

سورة: قريش ﴿فَلۡيَعۡبُدُواْ رَبَّ هَٰذَا ٱلۡبَيۡتِ ٣﴾

موضع النطق	ف	ل	ى	ع	ب	د	ر	ب	ب	هـ	ذ	ل	ب	ى	ت													
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−													
الحلقية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−													
التاجية	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−													
الأمامية	+	−	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	+	−	+													
الجهورية	−	+	+	−	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	−													
سمات أسلوب النطق																												
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
المقطعية	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−													
الإيقاعية	−	+	+	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	+	−													
الانفجارية	−	−	−	−	+	+	−	+	+	−	−	−	+	−	+													
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−													
نصف المصوت	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−													
المائعة	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−													

سورة: الكوثر ﴿إِنَّآ أَعۡطَيۡنَٰكَ ٱلۡكَوۡثَرَ ۝١﴾

موضع النطق	ء	ن	ن	ء	ع	ط	ي	ن	ك	ل	ك	و	ث	ر															
الحنجرية	+	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
الحلقية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−															
التاجية	−	+	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+															
الأمامية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−															
الجهورية	−	+	+	−	−	−	+	+	−	+	−	+	−	+															
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
المقطعية	−	+	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+															
الإيقاعية	+	+	+	+	−	−	+	+	−	+	−	+	−	+															
الانفجارية	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−															
الاحتكاكية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−															
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−															
المائعة	−	+	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+															

سورة: الكوثر ﴿فَصَلِّ لِرَبِّكَ وَٱنْحَرْ ﴿٢﴾﴾

موضع النطق	ف	ص	ل	ل	ل	ر	ب	ب	ك	و	ن	ح																	
الحنجرية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																	
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+																	
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−																	
التاجية	−	+	+	+	+	+	−	−	−	−	+	−																	
الأمامية	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−																	
الجهورية	−	−	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−																	
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
المقطعية	−	−	+	+	+	+	−	−	−	−	+	−																	
الإيقاعية	−	−	+	+	+	+	−	−	−	+	+	−																	
الانفجارية	−	−	−	−	−	−	+	+	+	−	−	−																	
الاحتكاكية	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+																	
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−																	
المائعة	−	−	+	+	+	+	−	−	−	−	+	−																	

سورة: الكافرون ﴿وَلَآ أَنتُمۡ عَٰبِدُونَ مَآ أَعۡبُدُ ۝٥ لَكُمۡ دِينُكُمۡ وَلِيَ دِينِ ۝٦﴾

موضع النطق	ب	د	ن	م	ء	ع	ب	د	و	ل	ء	ن	ع	ب	د	ن	م	ع	ب	د	ت	م	و	ل	ء	ن	ت	م	ع
الحنجرية	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−
الحلقية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
التاجية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−
الأمامية	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−	−	−	−	+	+	−
الجهورية	+	+	+	+	−	−	+	+	+	+	−	+	−	+	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	−	+	−	+	−
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
المقطعية	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−	+	−
الإيقاعية	−	−	+	+	+	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	+	+	+	+	−	+	−
الانفجارية	+	+	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	+	+	+	−	−	−	−	−	+	−	−
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−
المائعة	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−	+	−

سورة: الكافرون ﴿وَلَآ أَنتُمۡ عَٰبِدُونَ مَآ أَعۡبُدُ ۝٥﴾

موضع النطق	ب	د	ن	م	ء	ع	ب	د																					
الحنجرية	−	−	−	−	+	−	−	−																					
الحلقية	−	−	−	−	−	+	−	−																					
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−																					
التاجية	−	−	+	−	−	−	−	−																					
الأمامية	+	+	−	+	−	−	+	+																					
الجهورية	+	+	+	+	−	−	+	+																					
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+																					
المقطعية	−	−	+	+	−	−	−	−																					
الإيقاعية	−	−	+	+	+	−	−	−																					
الانفجارية	+	+	−	−	−	−	+	−																					
الاحتكاكية	−	−	−	−	−	+	−	−																					
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−																					
المائعة	−		+	+	−	−	−	−																					

سورة: الاخلاص ﴿قُلْ هُوَ ٱللَّهُ أَحَدٌ ۝١ ٱللَّهُ ٱلصَّمَدُ ۝٢﴾

موضع النطق	ق	ل	هـ	و	ل	ل	هـ	ل	ء	ح	د	ء	ل	ل	هـ	ل	ص	م	د										
الحنجرية	−	−	+	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−										
الحلقية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−										
الخلفية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−										
التاجية	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+	+	−	+	+	−	−										
الأمامية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	+										
الجهورية	−	+	−	+	+	+	−	+	−	−	+	−	+	+	−	+	−	+	+										
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
المقطعية	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+	+	−	+	−	+	−										
الإيقاعية	−	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	+	+	+	−	+	−										
الانفجارية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+										
الاحتكاكية	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−										
نصف المصوت	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−										
المائعة	−	+	−	−	+	+	−	+	−	−	−	−	+	+	−	+	−	+	−										

سورة: الفلق ﴿قُلۡ أَعُوذُ بِرَبِّ ٱلۡفَلَقِ ۝١﴾

موضع النطق	ق	ل	ء	ع	ذ	ب	ر	ب	ب	ل	ف	ل	ق																
الحنجرية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																
الحلقية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−																
الخلفية	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+																
التاجية	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−																
الأمامية	−	−	−	−	+	+	−	+	+	−	+	−	−																
الجهورية	−	+	−	−	+	+	+	+	+	+	−	+	−																
سمات أسلوب النطق																													
الصامة	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
المقطعية	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−																
الإيقاعية	−	+	+	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−																
الانفجارية	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	+																
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−																
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−																
المائعة	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−																

سورة: الناس ﴿قُلۡ أَعُوذُ بِرَبِّ ٱلنَّاسِ ۝١ مَلِكِ ٱلنَّاسِ ۝٢ إِلَٰهِ ٱلنَّاسِ ۝٣﴾

موضع النطق	ف	ل	ء	ع	ذ	ب	ر	ب	ن	ن	س	م	ل	ك	ن	ن	س	ء	ل	هـ	ن	ن	س						
الحنجرية	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−						
الحلقية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−						
الخلفية	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−						
التاجية	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	+	−	+	−	+	+	+	−	+	−	+	+	+						
الأمامية	−	−	−	−	+	+	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−						
الجهورية	−	+	−	−	−	+	+	+	+	+	−	+	+	−	+	+	−	−	+	−	+	+	−						
سمات أسلوب النطق																													
الصامتية	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
المقطعية	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	+	−	−	+	−	+	+	−						
الإيقاعية	−	+	+	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	+	−	+	+	+	+	+	−						
الانفجارية	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−						
الاحتكاكية	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	+						
نصف المصوت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−						
المائعة	−	+	−	−	−	−	+	−	+	+	−	+	+	−	+	+	−	−	+	−	+	+	−						

المصادروالمراجع

- أبحاث في أصوات العربية، د. حسام سعيد النعيمي، دار الشؤون الثقافية العامة بغداد، الطبعة الأولى (1998).
- اتجاهات البحث اللساني، مليكا إفيتش، ترجمة/ سعد عبدالعزيز مصلوح، وفاء كامل فايد، طبع بالهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، المجلس الأعلى للثقافة، ط2، (1996)م.
- الإحصاء، محمود حسن المشهداني وأمير حنا هرمز، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/ جامعة بغداد، بيت الحكمة (1989)م.
- الإحصاء التطبيقي، د. شلال حبيب عبدالله الجبوري، الشارقة العالمية للاستشارات الأكاديمية، دار الكتب والوثائق – بغداد (1991)م.
- الإحصاء والكومبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية، د. عبدالإله أبو عباس وكالة لمطبوعات، دار غريب للطباعة، الكويت، د.ت.
- إحياء النحو، إبراهيم مصطفى، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة (1959).
- أساسيات علم الكلام، تأليف/ جلوريا – ج. بوردن، د. كاثرين س. هاريس، د. لورانس ج. رافائيل، ترجمة/ محي الدين حميدي، دار المدى للثقافة والنشر، الطبعة الأولى، (1998)م.
- أسباب حدوث الحروف، أبي العلي حسين إبن سينا (ت 428 هـ) مراجعة/ عبدالرؤوف سعد مكتبة الكليات الأزهرية/ مصر (د.ت).
- الأسس الجمالية في النقد العربي (عرض وتفسير ومقارنة)، عزالدين إسماعيل، دار الفكر العربي، مطبعة الاعتماد بمصر، ط1، (1955)م.
- الأسس الجمالية للإيقاع البلاغي (في العصر العباسي)، د. إبتسام احمد حمدان، دار القلم العربي، ط1، (1997)م.
- الأسلوبية الصوتية، د. محمد صالح الضالع، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، (2002)م.
- أصوات وإشارات، دراسة في علم اللغة، تأليف: أ. كوندراتوف، نقله عن الإنجليزية، إدوار يوحنا، وزارة الإعلام مديرية الثقافة العامة، سلسلة الكتب المترجمة (7)، د.ت.
- الأصوات اللغوية، إبراهيم أنيس، مكتبة أنجلو – ط4 (1999)م.
- الأصوات اللغوية، د. محمد على الخولي، دار الفلاح للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، ط1، (1990)م.

- الأصوات اللغوية (رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية)، د. سمير شريف إستيتية، دار وائل للنشر، ط1، (2003)م.
- أصوات العربية بين التحول والثبات، د. حسام سعيد النعيمي، وزارة التعليم العالي، جامعة بغداد، (1989)م.
- أصوات اللغة، د. عبدالرحمن أيوب، مطبعة دار التأليف، ط1، (1963)م.
- الأصوات اللغوية، عبدالقادر عبدالجليل، دار الصفاء للنشر والتوزيع – عمان – الأردن (2000).
- أطلس أصوات اللغة العربية (موسوعة طب الصوتيات العالمية) وفاء البيه، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط1، (1994)م.
- الإعجاز الصرفي في القرآن الكريم، دراسة نظرية تطبيقية للتوظيف البلاغي لصيغة الكلمة، د. عبدالحميد احمد يوسف هنداوي، المكتبة العصرية، صيدا – بيروت، (2002)م.
- إعجاز القرآن، في دراسة كاشفة لخصائص البلاغة العربية ومعاييرها، عبدالكريم الخطيب، دار الفكر العربي، ط1، (1964)م.
- إعجاز القرآن والبلاغة النبوية، مصطفى صادق الرافعي، دار الكتاب العربي – بيروت – لبنان.
- أفكار وآراء حول اللسانيات والأدب، رومان ياكوبسون، ترجمة: فالح صدام الأمارة، د. عبدالجبار محمد علي، دار الشؤون الثقافية العامة، العراق، بغداد، ط1، (1990)م.
- الألسنية (علم اللغة الحديث) قراءات تمهيدية، د. ميشال زكريا، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط2، (1985)م.
- إملاء ما من به الرحمن، من وجوه الاعراب والقراءات في جميع القرآن، أبي البقاء عبدالله بن الحسين عبدالله العُكبري، راجعه وعلق عليه: نجيب الماجدي، المكتبة العصرية، صيدا، بيروت، ط1، (2002)م.
- إنفتاح النسق اللساني، دراسة في التداخل الاختصاصي، دار فرحة للنشر والتوزيع، (2002)م.
- أهمية التوحيد وخطر الشرك، د. زكريا عبدالرزاق المصري، مؤسسة الرسالة، ط2، (996)م.
- الإيضاح في علل النحو الزّجاجي، أبو القاسم عبدالرحمن بن إسحاق (ت 337هـ) تحقيق: مازن المبارك، مصر 1959.
- البرهان في علوم القرآن، بدر الدين بن عبدالله الزركشي، (ت 749هـ)، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، مطبعة عيسى البابي الحلبي وشركاؤه، القاهرة، مصر، ط2، (1972)م.
- بلاغة الكلملة في التعبير القرآني، د. فاضل صالح السامرائي، دار عمّار للنشر والتوزيع، عمّان – الأردن، ط3، (2005)م.

- بنية الإيقاع في الخطاب الشعري، قراءة تحليلية للقصيدة العربية في القرنين السابع والثامن الهجريين، د. يوسف إسماعيل، منشورات وزارة الثقافة في الجمهورية العربية السورية، (2004)م.
- البيان في روائع القرآن، د. تمام حسان، عالم الكتب، مصر – ط2، (2000)م.
- تاريخ علم اللغة الحديث، جرهارد هلبش، د. سعيد حسن البحيري، مكتبة زهراء الشرق، ط5، (2003)م.
- التجديد الموسيقي في الشعر العربي، د. رجاء عيد، منشأة المعارف بالإسكندرية، (ب.ت).
- التجويد القرآني (دراسة صوتية فيزيائية)، د. محمد صالح الضالع، دار غريب – القاهرة.
- تحليل أكوستيكى (لوجوه الاختلاف الصوتي بين ورش وقالون) في قراءة نافع عبدالمهدي كايد أبو أشقير، عالم الكتب الحديث، عمّان، الأردن، (2006)م.
- تحليل الخطاب الأدبي على ضوء المناهج النقدية الحديثة (دراسة في نقد النقد)، محمد عزّام، اتحاد كتّاب العرب، سوريا، دمشق، (2003)م.
- تحليل الخطاب الشعري (استراتيجية التناص)، د. محمد مفتاح، دار البيضاء، المغرب، ط1، (1985)م.
- التحليل اللغوي في ضوء علم الدلالة (دراسة في الدلالة الصوتية والصرفية والنحوية والمعجمية)، د. محمود عكاشة، دار النشر للجامعات، مصر، ط1، (2005)م.
- التشكيل الصوتي في اللغة العربية (بحوث ودراسات)، د. عبدالقادر مرعي الخليل، مكتب الإتقان للطباعة والاستنساخ، عمان، الأردن، ط1، (2002)م.
- التشكيل الصوتي في اللغة العربية وفونولوجيا العربية، د. سلمان حسن العاني، ترجمة: ياسر الملاح، النادي الأدبي الثقافي، ط1 (1983)م.
- التصوير الفني في القرآن، سيد قطب، دار المعارف، (د.ت.)
- التطور اللغوي، مظاهر وعلل وقوانين، (د. رمضان عبدالتواب)، مطبعة المدني، المؤسسة السعودية، مصر، الناشر مكتب الخانجي بالقاهرة، دار الرافعي بالرياض، (1983)م.
- التطور النحوي للغة العربية، برحبشتر أسر، إخراج وتحقيق: د. رمضان عبدالتواب، مطبعة المجد، الرياض، (1982)م.
- تفسير أبي السعود (المسمى إرشاد العقل السليم إلى مزايا القرآن الكريم) للإمام أبي السعود محمد بن محمد العمادي (ت 951 هـ)، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، (د.ت.)

- تفسير البغوي (المسمى معالم التنزيل) للإمام الجليل محي السُّنة أبي محمد الحُسين بن مسعود الفراء البغوي الشافعي (ت 516 هـ)، إعداد: خالد عبدالرحمن العك، مروان سوار، دار المعرفة، بيروت، لبنان، ط5، (2002)م.
- تفسير التحرير والتنوير المعروف بتفسير إبن عاشور، مؤسسة التاريخ العربي، بيروت، لبنان، ط1، (2000)م، 32 أجزاء.
- تفسير الكبير، للإمام الفخر الرازي، دار الكتب العلمية، طهران، ط2، (د.ت).
- تفسير الكشاف الإمام أبي القاسم محمود بن عمر الزمخشري، رتّبه وضبطه وصححه (محمد بن عبدالسلام شاهين) دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط3، (200)م، 4 أجزاء.
- تفسير القرآن الكريم، للإمام الحافظ أبي الفداء إسماعيل، تحقيق: حامد أحمد الطاهر، دار الفجر للتراث، القاهرة، ط1، (2002).
- التفكير الصوتي عند الخليل، د. حلمي خليل، الفنية للطباعة والنشر، مصر، ط1 (1988)م.
- التنغيم اللغوي في القرآن الكريم، سمير إبراهيم وحيد العزّاوى، دار الضياء، عمّان، الأردن، (2000)م.
- توطئة في علم اللغة، كريستيان بيلون وبول فابر، ترجمة، د. توفيق عزيز عبدالله، دار الشؤون الثقافية العامة، جامعة الموصل، (2004)م.
- توطئة لدراسة علم اللغة التعاريف، د. التهامي الراجي الهاشمي، دار الشؤون الثقافية العامة (آفاق عربية) طباعة ونشر، العراق، ط2، (1984)م.
- جماليات اللفظة (بين السياق ونظرية النظم)، د. على نجيب إبراهيم، دار كنعان، سوريا، ط2، (2004)م.
- جماليات المفردة القرآنية، د. احمد ياسوف، دار المكتبي، سوريا، ط2، (1999)م.
- حركية الإبداع (دراسات في الأدب العربي الحديث)، خالدة سعيد، دار العودة، لبنان، ط2، (1982)م.
- حركية الإيقاع في الشعر العربي المعاصر، د. حسن الغرفي، أفريقيا الشرق، (2001)م.
- الحروف العربية وتبدلاتها الصوتية في كتاب سيبويه (خلفيات وإمتداد) د. مكي درار، اتحاد كتّاب العرب، سوريا، ط1، (2007)م.
- الخصائص، أبو الفتح عثمان بن جني (ت 392 هـ)، تحقيق: محمد على النجار، مطبعة دار الكتب المصرية، القاهرة، مصر، (1952)م.

- خصائص الحروف العربية ومعانيها، حسن عباس، منشورات اتحاد كتّاب العرب، سوريا، (1998)م.
- الخطاب الشعري الحداثوي والصورة الفنية (الحداثة وتحليل النص)، عبدالاله الصائغ، المركز الثقافي العربي، ط1، (1999)م.
- خلاصة الكلام في أركان الإسلام، د. عبدالله الطيار، الرسالة، (القاهرة)، (2993)م.
- الخليل بن احمد الفراهيدي، أعماله ومنهجه، د. مهدي المخزومي، مطبة بغداد، (1960)م.
- دراسة السمع والكلام، د. سعد عبدالعزيز مصلوح، عالم الكتب، القاهرة، ط1، (2000)م.
- الدراسات الأدبية لأسلوب القرآن الكريم في العصر الحديث، محمد أحمد الأشقر، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط1، (2003)م.
- الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، د. غانم قدوري الحمد، مطبعة الخلود، بغداد،/ (1986)م.
- دراسات في علم أصوات العربية، د. داود عبده، مؤسسة الصباح، بغداد، (د.ت).
- دراسات في علم اللغة، د. كمال بشر، دار غريب، مصر، (1998)م.
- دراسات في علم اللغة النفسي، داود عبده، مطبوعات جامعة الكويت، ط1، (1984)م.
- دراسات في فقه اللغة، د. صبحي الصالح، دار العلم للملايين، ط9، ط12 (1981 (2007)
- دراسات في اللسانيات العربية (المشاكلة، التنغيم – رؤى تحليلية)، د. عبدالحميد السيد، دار الحامد للنشر والتوزيع، (2003)م.
- دراسات قرآنية، محمد قطب محمد، دار الشرق، لبنان، ط4، (1983)م.
- الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني، د. حسام سعيد النعيمي، دار الرشيد للنشر، العراق، (1980)م.
- دراسة الصوت اللغوي، د. احمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، (1991)م.
- دروس في علم أصوات العربية، لجان كانتينو، ترجمة: صالح القرمادي، نشريات مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية، الجامعة التونسية، (1966).
- دلائل التوحيد، للشيخ محمد جمال الدين القاسمي الدمشقي، مطبعة جمعية النشر والتأليف، الأزهرية، مصر، ط2، (د.ت).
- دلالات الظاهرة الصوتية في القرآن الكرم، د. خالد قاسم بني دومي، عالم الكتب الحديث، عمان، الأردن، (2006)م.
- دلالة الألفاظ، د. إبراهيم أنيس، مكتب أنجلو المصرية، القاهرة، مصر، (1958)م.

- دور الكلمة في اللغة، لستيفن أولمان، ترجمة: د. كمال بشر، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، ط12، (د. ت).
- رسائل إخوان الصفا، إخوان الصفا، دار صادر، بيروت (د.ت).
- ريّاض القرآن تفسير في النظم القرآني ونهجه النفسي والتربوي، د. سمير شريف أستيتية، دار، الكتاب العالمي، عمان، الأردن، ط1، (2005)م.
- سر صناعة الإعراب، أبو الفتح عثمان بن جني (ت 392 هـ)، تحقيق: مصطفى السقا وجماعة مصر، (1954)م.
- سيكولوجية اللغة والمرض العقلي، د. جمعة سيد يوسف، عالم المعرفة، الكويت، (1990)م.
- شرح الشافية ابن الحاجب، الشيخ رضى الدين محمد بن الحسن الاستر أبادي النحوي (ت 686 هـ). تحقيق: محمد نور الحسن وآخرين، دار الكتب العلمية، لبنان، (1975)م.
- صفوة التفاسير، محمد على الصابوني، دار القلم العربي بحلب، ط1 (1994)م، 3 أجزاء.
- الصوائت والمعنى في العربية (دراسة دلالية ومعجم). د. محمد محمد داود، دار غريب، مصر، ط1، (2001)م.
- الصوت اللغوي في القرآن العظيم، د. محمد حسين علي الصغير، دار المؤرخ العربي، لبنان، (2000)م.
- الصوتيات، برتيل مالمبرج، ترجمة: د. محمد حلمي هليل، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية.
- الصوتيات والفونولوجيا، مصطفى حركات، المكتبة العصرية، سيدا، لبنان، ط1، (1998)م.
- ظواهر قرآنية في ضوء الدراسات اللغوية بين القدماء والمحدثين، د. البدراوي زهران، مطابع الطوبجي التجارية، مصر، ط3 (1996)م.
- العربية وعلم اللغة الحديث، د. محمد محمد داود، دار غريب للطباعة والنشر، مصر (2001)م.
- العقيدة الإسلامية وأسسها، للشيخ عبدالرحمن حنبكة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان – الأردن، ط1 (2006).
- علم الأصوات، د. حسام البهنساوي، مكتبة الثقافة الدينية، مصر، ط1، (2004)م.
- علم الأصوات، د. كال بشر، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، (2000)م.
- علم الأصوات العام، د. بسام بركة، مركز الإنماء القومي، بيروت، (1988)م.
- علم الأصوات، في كتب معاني القرآن، إبتهال كاصد ياسر الزيدي، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، (2005)م.

- علم الأصوات اللغوية الفونيتيكا، د. عصام نورالـدين، دار الفكـر اللبنـاني، بـيروت، لبنـان، ط1، (1992)م.
- علم الدلالـة دراسـة وتطبيـق، د. نورالهـدى لوشـن، منـشورات جـامع قـاريونس، بنغـازي، ط1، (1995)م.
- علم اللسانيات الحديثة (نظم التحكم وقواعد البيانات)، د. عبدالقادر عبدالجليل، دار صـفاء للنـشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1 (2002)م.
- علم اللغة، على عبدالواحد وافي، دار النهضة للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، (د.ت).
- علم اللغة العام، فردينا ندي سوسور، ترجمة: يوئيل يوسف عزيز، مراجعة: مالـك يوسـف المطلـبي، ط2، (1988)م.
- علم اللغة العام – الأصوات، د. كمال بشر، دار غريب للطباعة والنشر (2000).
- علم اللغة المعاصر مقدمات وتطبيقات، أ.د. يحيـى العبانيـة، د. أمنـة الـزعبي، دار الكتـاب الثقـافي، عمان، الأردن، ط1، (2005)م.
- علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي، د. محمود السعران، دار المعارف، مصر، ط1، (1962)م.
- علم اللغة وفقـه اللغـة تجديـد وتوزيـع، د. عبـدالعزيز مطـر، دار قطـري بـن الفجـاءة، قطـر، ط1 (1985)م.
- علم نفس اللغة، من منظور معرفي، د. موفق الحمداني، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، ط1، (2004)م.
- علم النفس اللغوي، د. نوال محمد عطية، مكتب أنجلو المصرية، ط1، (1975)م.
- علم النفس المعاصر، د. حلمي المليجي، دار النهضة العربية، لبنان، ط2، (1972)م.
- العين، الفراهيدي أبو عبـدالرحمن الخليـل (ت 175هــ)، تحقيـق: د. مهـدي المخزومـي، وإبـراهيم السامرائي، مطابع الرسالة، الكويت (1988)م.
- الفاصلة في القرآن، محمد الحسناوي، المكتب الاسلامي، بيروت، ط2، (1986)م.
- فقه العربية المقارن، د. رمزي البعلبكي، دار العلم للملايين، بيروت – لبنان، 1999.
- فقه اللغة، حاتم صالح الضامن، مطابع دار الحكمة، الموصل (1990)م.
- في أصوات العربية (دراسة تطبيقية)، محي إبراهيم محمد إبـراهيم، مكتـب النهـضة – المـصرية، ط1، (2001)م.
- في الأصوات اللغوية، دراسة في أصوات المـد العربيـة، د. غالـب فاضـل المطلـبي، منـشورات وزارة الثقافة والإعلام، دار الحرية للطباعة، العراق، (1984)م.

- في البحث الصوتي عند العرب، خليل إبراهيم العطية، منشورات دار الجاحظ للنشر (الموسوعة الصغيرة)، دار الحرية للطباعة، بغداد، (1983)م.
- في البنية الإيقاعية للشعر العربي، د. كمال أبوديب، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، ط2، (1981)م.
- فيزياء الصوت اللغوي ووضوحه السمعي، د. خلدون أبو الهيجاء، عالم الكتب الحديث، دار الكتاب العالمي، عمان، الأردن، ط1، (2000)م.
- فيزياء الصوت والحركة الموجية، د. أمجد عبدالرزاق كرجية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الموصل، العراق، (1999)م.
- الفيزياء الموجية، ميرفانا ياسر سلامة، دار صفاء، الأردن، ط1، (2004)م.
- في صوتيات العربية، د. محيي الدين رمضان، مكتب الرسالة الحديثة، عمان، الأردن، ط1، (1979)م.
- في ظلال القرآن، سيد قطب، دار الشروق، بيروت، ط15، (1988)م.
- في علم اللغة، د. غازي مختار طليمات، دار طلاس، سوريا، ط2، (2000)م.
- في علم اللغة العام، عبدالصبور شاهين، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط3، (1980)م.
- في اللسانيات ونحو النص، د. إبراهيم خليل، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1 (2007)م.
- في اللهجات العربية، د. إبراهيم أنيس، مكتبة أنجلو المصرية، القاهرة، ط5، 1973.
- في النحو العربي، نقد وتوجيه، د. مهدي المخزومي، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، العراق، ط2 (2005)م.
- القراءات القرآنية بين الدرس الصوتي القديم والحديث، د. مي فاضل الجبوري، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، (2000)م.
- القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث، د. عبدالصبور شاهين مكتبة الخانجي، القاهرة.
- القصيدة العربية الحديثة بين البنية الدلالية والبنية الإيقاعية (دراسة): محمد صابر عبيد، من منشورات اتحاد كتّاب العرب، دمشق، (2001)م.
- قضايا السنية تطبيقية، دراسات لغوية إجتماعية نفسية، مع مقارنة تراثية، د. ميشال زكريا، دار العلم للملايين، ط1، (1993)م.
- قضايا الشعر المعاصر، نازك الملائكة، دار العلم للملايين، لبنان، ط14، (2007)م.
- قضايا لغوية معاصرة، د. ممدوح محمد خسارة، دار الوطنية الجديدة، سوريا، ط1، (2003)م.

- قواعد النقد الأدبي، لاسل أبركرومبي، ترجمة: د. محمد عوض محمد، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد (1986)م.
- القول السديد في مقاصد التوحيد، الشيخ عبدالرحمن بن ناصر بن سعدي، مطبعة الإمام، مصر، (د.ت).
- القول في القرآن الكريم (دراسة لغوية ونحوية)، احمد إبراهيم، دار الشؤون الثقافية العامة، سلسلة رسائل جامعية، بغداد، ط1، (2005)م.
- الكتاب، سيبوية، أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر (ت 180 هـ)، تحقيق وشرح: عبدالسلام محمد هارون، عالم الكتب، بيروت، ط3، (1983)م.
- كتاب توحيد الخالق، عبدالمجيد عزيز الزنداني، منشورات مكتبة المتنبي، بغداد، (1990)م، 3 أجزاء.
- كتاب الموسيقى الكبير، الفارابي أبو نصر محمد بن محمد الفارابي (ت 339هـ)، تحقيق: غطاس عبدالملك خشبة، مراجعة: محمود احمد الحفني، دار العربي للطباعة والنشر، القاهرة، (د.ت).
- الكلام إنتاجه وتحليله، د. عبدالرحمن أيوب، مطبوعات الجامعة الكويتية، ط1، (1984)م.
- اللسانيات التوليدية والتحويلية، د. عادل فاخوري، دار الطليعة للطباعة والنشر، لبنان، ط2، (1988)م.
- اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، د. سمير شريف استيتية، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1 (2005)م.
- اللسانيات من خلال النص، د. عبدالسلام المسدي، دار التونسية للنشر، ط1، (1984)م.
- لسانيات النص نحو منهج لتحليل الخطاب الشعري، د. احمد مداس، عالم الكتب الحديث، عمان، الأردن، (2007)م.
- لسان العرب، للعلامة ابن منظور، معجم لغوي علمي، إعداد وتصنيف: يوسف خياط، دار لسان العرب، بيروت، (د.ت).
- اللغة، ج. فندريس، ترجمة: عبدالحميد الدواخلي ومحمد القصاص، مكتبة الانجلو المصرية، مطبعة لجنة البيان العربي، القاهرة، (1950)م.
- اللغة العربية معناها ومبناها، د. تمام حسان، عالم الكتب، ط4، (2004)م.
- اللغة والاقتصاد، فلوريان كولماس، ترجمة: د. احمد عوض، عالم المعرفة، الكويت، (2000)م.
- اللغة والحياة والطبيعة البشرية، د. روي سي هيجمان، ترجمة: داود حلمي احمد السيد، مطبعة جامعة الكويت، ط1، (1989)م.

- اللغة وعلم النفس (دراسة للجوانب النفسية للغة)، د. موفق الحمداني، مطبعة مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، العراق، (1982)م.
- اللغة والكلام (أبحاث في التداخل والتقريب)، د. احمد كشك، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، (2004)م.
- اللغة والمجتمع، رأي ومنهج، محمود السعران، دار المعارف الاسكندرية، ط2، (1963)م.
- مباحث في علم اللغة واللسانيات،. رشيد عبدالرحمن العبيدي، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ط1، (2002)م.
- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، د. نور الهدى لوشن، المكتب الجامعي الحديث، مصر، (2006)م.
- مبادئ علم النفس، أ.د. عبدالرحمن عدس، د. نايفة قطامي، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، الأردن، ط2 (2002)م.
- مبادئ علم النفس، يوسف مراد، مطبعة دار الفكر، سوريا، (1998).
- مبادئ السنية عامة، أندريه مارتينيه، ترجمة: ريمون رزق الله، دار الحداثة للطباعة والنشر والتوزيع، ط1 (1990)م.
- مبادئ اللسانيات، د. احمد محمد قدّور، دار الفكر، سوريا (1999)م.
- محاضرات في الصوت والمعنى، رومان ياكويسون، ترجمة: حسن ناظم، علي حاكم صالح، المركز الثقافي العربي، ط1 (1994)م.
- محاضرات في اللسانيات، د. فوزي حسن الشايب، وزارة الثقافة، عمان، الأردن، ط1، (1999)م.
- مدخل إلى التصوير الطيفي للكلام، أرنست بولجرام، ترجمة: د. سعد عبدالعزيز مصلوح، عالم الكتب نشر وتوزيع وطباعة، (2002)م.
- مدخل إلى الصوتيات، د. محمد اسحاق العناني، دار وائل، عمان، الأردن، ط1، (2008)م.
- المدخل إلى علم الأصوات العربية، د. غانم قدوري الحمد، منشورات المجمع العلمي، بغداد، (2002)م.
- المدخل إلى علم اللغة، كارل ديتر بيونخ، ترجمة: سعيد حسن البحيري، مؤسسة المختار، مصر، ط7، (2003)م.
- مدخل إلى علم اللغة'، د. محمود فهمي الحجازي، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، ط2، (1978)م.

- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، د. رمضان عبدالتواب، مكتبة الخانجي، مصر، ط3، (1997)م.
- المدخل إلى علم النفس، محمد محمود الجبوري، وزارة الثقافة والإعلام، الموصل، (1984)م.
- المدخل إلى علم النفس، لندال. دافيدوف، ترجمة: د. سيد الطواب، د. محمود عمر، د. نجيب خزام، د. فؤاد أبو حطب، دار ماكجروهيل للنشر، منشورات مكتبة التحرير، ط4.
- مدخل الى اللسانيات، دكتور محمد محمد يونس علي، دار الكتاب الجديدة – بيروت – لبنان. الطبعة الأولى (2004).
- مختار الصحاح، محمد بن أبي بكر عبدالقادر الرّازي، ت(666)هـ، دار الرسالة – كويت 1983.
- المستوى الصوتي في الضرائر الشعرية (دراسة وصفية تحليلية)، أحمد سالم فليح بني حمد، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، أربد، الأردن، (2002)م.
- المصطلح الصوتي (في الدراسات العربية)، د. عبدالعزيز الصيغ، دار الفكر، سوريا، (1998)م.
- معترك الأقران في إعجاز القرآن، جلال الدين عبدالرحمن السيوطي، (ت 911 هـ)، تحقيق: أحمد شمس الدين، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1 (1988)م.
- معجزة القرآن، محمد متولي الشعراوي، المكتبة الشرقية، الدار العربية ببغداد، (د.ت).
- معجزة القرآن الكريم تتحدى البشر إلى الأبد، محمد درويش الخطيب، تقديم: د. محمود أبو المهدي الحسيني، دار الرفاعي ودار القلم العربي، سوريا، ط2، (2005)م.
- مفهوم القوة والضعف في أصوات العربية، د. محمد يحيى سالم الجبوري، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1 (2006)م.
- معجم اللسانيات الحديثة، د. سامي عيّاد حنا، د. كريم زكي حسام الدين، د. نجيب جربس، إنجليزي – عربي، مكتبة لبنان ناشرون، (1997)م.
- مفهوم المعنى (دراسة تحليلية)، د. عزمي إسلام، الرسالة الحادية والثلاثون، حوليات كلية الآداب، (1985).
- المقتضب، المبرد أبو العباس محمد بن يزيد (ت 285 هـ)، تحقيق: محمد عبدالخالق عضيمة، عالم الكتب، بيروت.
- مقدمة في اللغويات المعاصرة، د. شحدة فارع، د. جهاد حمدان، د. موسى عمايرة، د. محمد العناني، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط2 (2003)م.
- من أسرار اللغة، د. إبراهيم أنيس، مكتبة أنجلو المصرية، ط8، (2003)م.
- مناهج البحث اللغوي، د. تمام حسان، مطبعة الرسالة، مصر، (1955)م.

- مناهج البحث اللغوي بين التراث والمعاصرة، نعمة رحيم العزاوي، منشورات المجمع العلمي، مطبعة المجمع العلمي، بغداد، (2001)م.
- المنهج الصوتي للبنية العربية (رؤية جديدة في الصرف العربي)، د. عبدالصبور شاهين، مؤسسة الرسالة، مصر، (1980)م.
- منهج النقد الصوتي في تحليل الخطاب الشعري (الآفاق النظرية وواقعية التطبيق)، د. قاسم البريسم، دار الكنوز الأدبية، ط1، (2000)م.
- المنهج الوصفي في كتاب سيبويه، د. نوزاد حسن احمد، منشورات جامعة قاريونس بنغازي، ط1، (1996)م.
- من أسرار التعبير القرآني، دراسة تحليلية لسورة الأحزاب، د. محمد محمد أبو موسى، الناشر مكتبة وهبة، القاهرة، ط2، (1996)م.
- موسيقى الشعر، د. ابراهيم أنيس، دار القلم، بيروت، لبنان، (1972)م.
- نشأة دراسة حروف المعاني، هادي عطية مطر، دار الشؤون الثقافية والنشر (الموسوعة الصغيرة-161)، بغداد، العراق، (1985)م.
- النشر في القراءات العشر، ابن الجزري، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط3، (2006)م.
- النص الأدبي تحليله وإجراؤه، مدخل إجرائي، ابراهيم خليل، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، ط1، (1995)م.
- النظام الصوتي التوليدي، تأليف Sanford A. Schane، ترجمة: د. نوزاد حسن احمد، مراجعة: محمد نبيل يوسف، مطبعة جامعة صلاح الدين، أربيل، ط1، (2005)م.
- نظريات ومسائل في الإحصاء، موراي د. شبيجل، ترجمة: شعبان عبدالحميد شعبان، مراجعة: احمد حسن الموازيني، دار نشر ماكدروهيل ومؤسسة الأهرام، القاهرة، (1978)م.
- نظرية السياق القرآني (دراسة تأصيلية دلالية نقدية)، د. المثنى عبدالفتاح محمود، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط1، (2008)م.
- النقد الجمالي وأثره في النقد العربي، روز غريب، دار الفكر اللبناني، بيروت، ط2، (1983)م.
- النقد والإعجاز، د. محمد تحريريشي، من منشورات اتحاد كتّاب العرب، دمشق، سوريا، (2004)م.
- نمو الطفل المعرفي واللغوي، د. يوسف قطامي، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، (2000)م.
- الوجيز في فقه اللغة، محمد الانطاكي، منشورات دار الشرق، بيروت، ط3، (د.ت).

الرسائل الجامعية:

- الألفاظ النفسية في القرآن الكريم، دراسة دلالية، أيمن توفيق عبدالله الوتاري، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الموصل، (1994)م.
- بنية التشكيل الصوتي لأسلوب الاستفهام في القرآن الكريم، تارا فائز سعيد، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة صلاح الدين، أربيل، (2006)م.
- بنية التشكيل الصوتي لأسلوب الوعيد في القرآن الكريم، ئاواز مجيد عبدالقادر البرزنجي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة صلاح الدين، أربيل، (2003)م.
- الدراسات الصوتية في كتاب العين في ضوء علم اللغة الحديث، موفق عليوي خضير، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة المستنصرية، (185)م.
- السمات الصوتية المميزة للإنفعالات النفسية في القرآن الكريم، في ضوء النظام الصوتي التوليدي، عبدالستار صالح احمد البناء، رسالة دكتوراه، كلية اللغات، جامعة صلاح الدين، أربيل، (2007)م.
- المكونات الصوتية للإيقاع وأنماط في الشعر والنثر، حامد مزعل حميد الراوي، رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، (1996)م.

البحوث المنشورة في الدوريات:

- البنية الصوتية بين تشكيل الخطاب الشعري ونظرية التلقي، د. قاسم البريسم، المدى، العدد (22)، (1998)م.
- التحليل الاكوستيكي لنبر الكلمة في اللغة العربية، د. عبدالحميد زاهد، مجلة اللسان العربي (2).
- التحليل الفيزيائي للكلام، د. محمد صالح الضالع، مجلة علوم اللغة، دراسات علمية محكمة، كتاب دوري، المجلد الخامس، العدد الأول، (2002)م.
- السّمات الصوتية لثنائية سلوك المنافق في آيتي (75-76) من سورة التوبة، مجلة زانكو –B– العدد (21) أيلول (2007).
- الشعر التموجي (دراسة مقارنة)، أ.د. ظاهر لطيف كريم، د. نيان نوشيروان فؤاد، مجلة سردم العربي، العدد (11)، (2006)م.
- من صور الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم، د. محمد السيد سليمان العبد، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، تصدر عن مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، العدد (36)، المجلد (9)، (1989)م.

- منهج التحليل اللغوي في النقد الأدبي، د. سمير شريف استيتية، مجلة كلية آداب المستنصرية، تصدرها كلية الآداب جامعة المستنصرية، العدد السادس عشر، (1998)م.

البحوث المنشورة على شبكة الانترنيت:

- الإعجاز البلاغي في استخدام الفعل المبني للجهول، د. محمد السيد موسى
http://www.balagh.com/mosoa/quran/aeoqhxto-htm
- إيقاع الحداثة، عبدالعزيز موافي.
http://www.smartwebonline.com/newculture/cont01790016004.asp
- البنية الإيقاعية وجماليتها في القرآن. د. محمد حرير.
http://www.awu-dam.org/trath/99-100/turath99-100-022htm
- بنيوية ياكوبسون التأسيس والاستدراك، تأليف: ليونارد جاكوبسون، ترجمة: ابراهيم خليل.
http://www.hizwa-com/volume/10/p,5-,8-html
- شبهات حول المكي والمدني من القرآن، د. غازي عناية.
http://www.balagh.com/mosoa/quran/aeoqhxto.htm
- الصوتيات عند ابن جني في ضوء الدراسات اللغوية العربية والمعاصرة، عبدالفتاح المصري.
http:/www.alarabiyah.ws/showpost.php?postid=297
- ضرورة إيقاع الإيقاع والمعنى، فرج العربي (شاعر من ليبيا).
http://www.hizwa.com/volume13/p81-86-html
- عودة إلى موسيقى القرآن، د. نعيم اليافي.
http://www.awa-dam.org/trath/25-26/turath25-26-003htm
- قواعد تشكيل النغم في موسيقى القرآن، د. نعيم اليافي.
http://www.awu-dam.org/trath/15-16/turath15-16-007htm
- نشأة الإعجاز التأثيري للقرآن الكريم وتطوره، د. محمد عطا.
http://www.balagh.com/mosoa/quran/aeoqhxto-htm.

المصادر الأجنبية:

- A course in phonetics, Peter Ladefoged, second Edition (1982). Harcourt Brace Jovanovich publishers.
- A dictionary of linguistics and phonetics, David Crystal, firth edition, Black Well Publishing. Ltd., 2003.
- An Encyclopedic dictionary of language and languages. David Crystal, first published, U.S.A. (1992).

- An Encyclopedia of the English language, David Crystal, Cambridge, U.S.A. (2004).
- An introduction to phonetics and phonology, J. Clark, C. Yallop (1990) Basil Blackwell, Oxford, Britain.
- An introduction to language, Victoria fromkin, Robert Rodman, Ninahyams, seventh edition (2003). Heinle and Part of Thomson.
- An out line of English phonetics, Danial Johes, Cambridge University press, 1983.
- A practical course of English pronunciation a perceptual approach, A.C. Gimson, (195), London.
- A short history of linguistics, R.H. Robins, forth edition (1997), Longman London and New York.
- Better English pronunciation, J.D. O'Conner (2003), United Kingdom at the university press, Cambridge.
- Critical discourse analysis, Norman Fairclongh, (1997).
- Elements of a coustic phonetics, Peter Ladefoged, (2000).
- English phonetics and phonology, Peter Roach, Third edition (2002) Cambridge University Press.
- Essential introductory linguistics, Grover Hudson, first published (2000), U.S.A.
- Fundamental problems in phonetics, J.C. Catfor, (1982), U.S.A., Indiana University Press Bloomington.
- General linguistics, R.H. Robins, 2nd edition, (1978), Longman group, Ltd, London.
- General phonetics, R.M.S. Heffiner, for the (M.A) post graduate students. (1949).
- Journal of linguistics, Cambridge University, V35, July (1999).
- Language, Edward Sapr, U.S.A. (1949).
- Language, Leonard Bloomfield, London. (1934).
- Language and linguistics, Johh Lyons, first published (1981), Cambridge University, London.
- Linguistics an introduction to language and oommanication Adrian Akmajian,m Richard A. Demers, Annk. Farmer, Robert M. Harnish, fourth edition. (1997).
- Modern linguistics phonology, Philip carr, great Britain by greative print, Ebbw vale (2003).
- Phonetics J.D. O'Connor, penguin books, Great Britain, (1976).
- Phonetics, Kineth Pike, Ann Arbor, the University of Michigan Press, (1976).

- Phonology, an introduction to basic concepts, Roger Lass Cabridge, University Press (1998).
- Phonology in the twentieth century, Stephen R. Arderson, Chicago, London, (1997).
- Psytchoing uistics, Mechael graman, Cabridge, London, (l990).
- Semantic valence of Arabic verbs, Dr. Duleim Masoud AlQahtani, Librairie du Liban Pubslishers. 2005).
- Sound and prosodies, J.R. Firth, U.K. (1957).
- Sond changes in Arabic sonorant consonants, Dr. Duleim Masoud Al-Qahtani, Librairie du Liban publishers, 2005.
- Sound foundations, Adrian Underhill, 03, Britain by the Bath Press.
- Speech science, Carole T. ferrand, second edition, Allyn and Bacon, Boston, New York, (2007).
- Stress and intonation, drills and exercises in English pronunciation, Washington D.C. Part 1.
- Stress and intonation, drills and exercises in English pronunciation, Washington D.C. Part 2.
- Syllables and segments, Alan Bell, North-Holland, New York. (1978).
- The hand book of phonetic science, William. J. Hard. Castle Black well Publisher, U.S.A. (1997).
- The phoneme it's hature and use, Danial Jones, Cambridge (1976).
- The phonetics of English, IDA. C Ward, Heffer Cambridge, fifth edition, (1967).
- The sounds of the world's language, Peter Ladefoged and Ian Maddieson, Black well, (2002).
- The sound patterns of English, A.N. Chomsky and Halle (1968), New York, University of Parham philosophical society University press.
- What is linguistics? Suzette haden elgin prentice-hall INC, Englewood Cliffs, New Jersey, (1979).